



Fundusze Europejskie:
Ewaluacja

RAPORT KOŃCOWY

Wykonanie badania ewaluacyjnego pn. Ewaluacja mid-term Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021–2027



Fundusze Europejskie
dla Małopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



MAŁOPOLSKA

RAPORT KOŃCOWY

Wykonanie badania ewaluacyjnego pn. Ewaluacja mid-term Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021 - 2027

Wrocław 2025

Autorzy opracowania:

mgr inż. Łukasz Szkudlarek
dr hab. inż. Katarzyna Tokarczyk-Dorociak
dr hab. inż. Jan Kazak
dr hab. Piotr Stankiewicz
dr Kamil Matuszczyk
mgr inż. Wiktoria Ryng-Duczmal
mgr inż. Katarzyna Chrobak
mgr inż. Ewa Bobrowska
mgr Krzysztof Raczkowski
mgr Pedro Trus Mendes



SPIS TREŚCI

Spis treści.....	3
Tabela Skrótów.....	7
Streszczenie w języku polskim.....	8
Streszczenie w języku angielskim	11
1 Wprowadzenie	14
1.1 Cel, zakres ewaluacji i przedmiot ewaluacji	14
1.1 Główne pytania badawcze ewaluacji (wynikające z OPZ i zidentyfikowanych wyzwań)	17
1.2 Zastosowane metody badawcze oraz źródła danych i informacji.....	19
1.3 Zidentyfikowane ograniczenia metodologiczne badania	20
2 Kontekst interwencji Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w Małopolsce Zachodniej 20	
2.1 Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji – cele, założenia i mechanizmy wdrażania w Polsce i Małopolsce	20
2.2 Kluczowe założenia i priorytety wynikające z etapu przygotowań do wdrażania sprawiedliwej transformacji na podstawie założeń zawartych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Małopolski Zachodniej	21
2.3 Logika interwencji FST w regionie – oczekiwane zmiany i ścieżki wpływu	22
2.3.1 Oczekiwane zmiany i ścieżki wpływu w ramach Priorytetu 8 FEM	22
2.4 Charakterystyka uwarunkowań społeczno-gospodarczych obszaru Małopolski Zachodniej - aktualizacja diagnozy.....	26
2.4.1 Górnictwo węgla kamiennego	33
2.4.2 Kryzys demograficzny i relatywnie niskie dochody mieszkańców	36
2.4.3 Bezrobocie i nierównowaga kwalifikacji na rynku pracy	48
3 Omówienie wyników badania ankietowego (CATI)	65
3.1 Cel i metodyka badania CATI.....	65
3.2 Charakterystyka respondentów	66
3.3 Syntetyczne omówienie wyników badania ankietowego	66



3.3.1	Postrzeganie wyzwań w zakresie transformacji społeczno-gospodarczej i środowiskowej regionu	66
3.3.2	Ocena systemu wdrażania FST	67
3.3.3	Ocena wpływu FST na kluczowe aspekty życia mieszkańców i działalności przedsiębiorstw	70
3.4	Rekomendacje zmian dotyczących wdrażania FST wynikające z badania CATI	71
4	IDI	71
4.1	Syntetyczne podsumowanie wniosków z IDI	72
4.2	Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań	75
5	Analiza realizacji działań i osiągnięcia wskaźników pośrednich wraz z prognozami osiągnięcia wskaźników docelowych	77
5.1	Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej	77
5.2	Analiza osiągnięcia celów pośrednich – wskaźnik produktu (stan na 31.12.2024 r.)	83
5.3	Analiza możliwości osiągnięcia celu końcowego wskaźników produktu i rezultatu	85
6	Analiza i ocena realizacji FST w ramach FST FEM 2021-2027 w odniesieniu do kluczowych wyzwań transformacyjnych Małopolski Zachodniej	90
6.1	Utrata miejsc pracy w sektorach węglowych i powiązanych oraz potrzeba reorientacji zawodowej pracowników Wyzwanie [A]	92
6.1.1	Charakterystyka wyzwania i implikacje	92
6.1.2	Diagnoza skali i charakteru problemów na rynku pracy	93
6.1.3	Działania FST na rzecz łagodzenia skutków utraty miejsc pracy i wspierania reorientacji zawodowej (np. Działanie FEMP.08.01)	95
6.1.4	Wyniki analizy wpływu FST na zatrudnienie, bezrobocie i aktywizację zawodową ..	97
6.1.5	Ocena adekwatności i skuteczności wsparcia outplacementowego i programów dla osób zwalnianych.....	98
6.1.6	Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024).....	100
6.1.7	Zalecenia i rekomendacje	100
6.2	Zagrożenia dla firm współpracujących z górnictwem i konieczność dywersyfikacji lokalnej gospodarki Wyzwanie [B]	102
6.2.1	Charakterystyka wyzwania i implikacje	102
6.2.2	Identyfikacja i charakterystyka firm zagrożonych skutkami transformacji	107



6.2.3	Działania FST na rzecz wsparcia MŚP, dywersyfikacji działalności i tworzenia nowych specjalizacji (np. Działanie FEMP.08.07)	113
6.2.4	Wyniki analizy wpływu FST na kondycję firm, ich zdolność do adaptacji i innowacyjność	113
6.2.5	Wnioski.....	114
6.2.6	Zalecenia i rekomendacje	115
6.3	Niższa dynamika PKB podregionu i potrzeba stymulowania zrównoważonego wzrostu: Wyzwanie [C].....	117
6.3.1	Charakterystyka wyzwania i implikacje	117
6.3.2	Metody badawcze i źródła danych	119
6.3.3	Analiza trendów PKB i identyfikacja barier wzrostu gospodarczego	122
6.3.4	Pośredni i bezpośredni wpływ interwencji FST na stymulowanie aktywności gospodarczej i inwestycji.....	124
6.3.5	Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024).....	125
6.3.6	Zalecenia i rekomendacje	126
6.4	Zanieczyszczenie powietrza i jego wpływ na zdrowie oraz jakość życia mieszkańców Wyzwanie [D]	128
6.4.1	Charakterystyka wyzwania i implikacje	128
6.4.2	Diagnoza stanu jakości powietrza i identyfikacja głównych źródeł emisji.....	129
6.4.3	Działania FST na rzecz poprawy jakości powietrza, transformacji energetycznej i efektywności energetycznej (np. Działania FEMP.08.11, FEMP.08.12, FEMP.08.14)	137
6.4.4	Wyniki analizy wpływu FST na redukcję emisji i poprawę parametrów jakości powietrza	138
6.4.5	Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024).....	140
6.4.6	Zalecenia i rekomendacje	141
6.5	Degradacja terenów pogórnich i potrzeba ich rewitalizacji oraz przywrócenia wartości użytkowych Wyzwanie [E]	142
6.5.1	Charakterystyka wyzwania i implikacje	142
6.5.2	Inwentaryzacja i charakterystyka terenów zdegradowanych	142
6.5.3	Działania FST na rzecz rewitalizacji, rekultywacji i nadawania nowych funkcji terenom zdegradowanym (Działanie FEMP.08.13)	145



6.5.4	Wyniki analizy postępów i efektów projektów rewitalizacyjnych (społecznych, gospodarczych, środowiskowych).....	146
6.5.5	Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów	146
6.5.6	Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024).....	147
6.5.7	Zalecenia i rekomendacje	148
6.6	Wyjazd młodych mieszkańców oraz starzenie się społeczeństwa. Potrzeba tworzenia atrakcyjnych warunków życia i pracy Wyzwanie [F]	149
6.6.1	Charakterystyka wyzwania i implikacje	149
6.6.2	Analiza trendów demograficznych i przyczyn migracji młodych osób	150
6.6.3	Pośredni wpływ działań FST (tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia, rozwój infrastruktury) na atrakcyjność regionu dla młodych.....	154
6.6.4	Ocena potencjału FST do przeciwdziałania depopulacji i drenażowi mózgów	155
6.6.5	Zalecenia i rekomendacje	157
7	Analiza aktualnych wyzwań w kontekście wpływu na rynki pracy rozwoju sztucznej inteligencji (AI)	158
7.1	Potencjalne luki w programowaniu FEM	159
7.2	Potęgowanie wyzwań transformacji w Małopolsce Zachodniej	161
7.3	Zalecenia i rekomendacje.....	162
8	Ocena działań podjętych w celu łagodzenia skutków społeczno-gospodarczych transformacji klimatycznej i energetycznej w regionie MZ w poprzednich perspektywach finansowych oraz z innych źródeł oraz analiza ich komplementarności z FST FEM 2021-2027	164
9	Analiza SWOT	173
10	Wnioski z badania.....	181
10.1	Główne ustalenia ewaluacji w odpowiedzi na kluczowe pytania badawcze	181
10.2	Główne wyzwania i obszary wymagające dalszych działań lub modyfikacji podejścia.....	189
	Spis tabel	201
	Spis map	203
	Spis wykresów	204



TABELA SKRÓTÓW

SKRÓT	WYJAŚNIENIE
CATI	Computer-Assisted Telephone Interviewing (wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny)
CAWI	Computer-Assisted Web Interview (wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony www)
CST2021	Centralny System Teleinformatyczny 2021
FAQ	Frequently Asked Questions (często zasawane pytania)
FEM 2021-2027	Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027
FEMP	Fundusze Europejskie dla Małopolski
FENG	Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki
FENIKS	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę Klimat Środowisko
FST	Fundusz Sprawiedliwej Transformacji
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZW	Górnośląskie Zagłębie Węglowe
IDI	Individual In-depth Interview (indywidualny wywiad pogłębiony)
IGA	Internetowy Generator Aplikacyjny
IOŚ-PIB	Instytut Ochrony Środowiska – Polski Instytut Badawczy
IP	Instytucja Pośrednicząca
IZ	Instytucja Zarządzająca
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPO	Krajowy Plan Odbudowy
MIDAS	System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych
MOEK	Monitoring Odkrywkowej Eksploatacji Kopalin
MŚP	Małe i średnie przedsiębiorstwa
MZ	Małopolska Zachodnia
NGO	Non Governmental Organisation
NSP 2021	Narodowy Spis Powszechny 2021
OPZ	Opis Przedmiotu Zamówienia
PAIH	Polska Agencja Inwestycji i Handlu
PKB	Produkt Krajowy Brutto
REGON	Rejestr Gospodarki Narodowej
RODO	Ogólne Rozporządzenie o Ochronie Danych
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SWOT	Strengths (mocne strony), Weaknesses (słabe strony), Opportunities (szanse) i Threats (zagrożenia)
SZOP FEM 2021-2027	Szczegółowy Opis Priorytetów
UE	Unia Europejska
UMWM	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska



STRESZCZENIE W JĘZYKU POLSKIM

Wprowadzenie

Celem ewaluacji śródkresowej Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) w Małopolsce Zachodniej była analiza postępów realizacji programu oraz oceny jego skuteczności w kontekście wyzwań związanych z transformacją regionu. Obszar przestrzenny badania obejmował cztery powiaty: oświęcimski, chrzanowski, olkuski i wadowicki, a jego zakres merytoryczny odnosił się zarówno do analizy wdrożenia FST, jak i aktualizacji diagnozy społeczno-gospodarczej. Wyniki ewaluacji wskazują na szereg pozytywnych, zgodnych z zakładanymi celami, efektów, a także obszary, które wymagają doskonalenia. Wyniki badań (w szczególności ankietowych) wskazują także na pewne bariery, które utrudniają wdrażanie FST.

Podejście metodyczne zostało oparte na szerokim zestawie metod badawczych oraz źródeł danych, łączących analizę danych ilościowych i jakościowych (z uwzględnieniem triangulacji metod). Wykorzystano dane zastane z systemów monitorowania i statystyki publicznej, przeprowadzono badania ankietowe wśród beneficjentów, wnioskodawców, którzy nie uzyskali wsparcia i uczestników projektów, a także wywiady pogłębione z ekspertami i przedstawicielami instytucji wdrażających. Analiza wskaźnikowa została wzbogacona o oceny jakościowe oraz konsultacje eksperckie (przeprowadzone podczas paneli eksperckich oraz warsztatu rekomendacyjnego), które pozwoliły spojrzeć na program zarówno z perspektywy formalnej i instytucjonalnej, jak i z punktu widzenia praktycznych efektów działań. Dzięki temu możliwe było uchwycenie zjawisk, których same dane liczbowe nie byłyby w stanie w pełni zobrazować.

Najbardziej wyraźnym wnioskiem płynącym z badania jest rozbieżność tempa realizacji poszczególnych działań. Z jednej strony obserwujemy obszary dynamicznego sukcesu, gdzie środki są absorbowane niemal w całości, z drugiej zaś strony mamy do czynienia z obszarami, w których interwencja praktycznie nie została uruchomiona.

Obszary charakteryzujące się wysoką absorpcją środków, to przede wszystkim te, które odpowiadają na wyraźne i jasno zdefiniowane zapotrzebowanie rynkowe. Działania te funkcjonują w dużej mierze jak klasyczne programy dotacyjne, ciesząc się ogromnym zainteresowaniem beneficjentów. Należą do nich Działanie FEMP.08.07 (Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację), w którym zakontraktowano 99% alokacji, Działanie FEMP.08.06 (Opieka nad osobami potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu) z kontraktacją na poziomie 101% oraz Działanie FEMP.08.14 (Transformacja klimatyczna), gdzie zakontraktowano 100% środków.

W niektórych obszarach pojawiły się trudne do przewidzenia problemy, wymagające podejścia systemowego rozwiązywania złożonych systemów. Przykładem jest Działanie FEMP.08.13 (Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych), gdzie problemy natury formalnej utrudniły udzielanie wsparcia. W przypadku Działania FEMP.08.08 (Pozyskiwanie inwestycji tworzących miejsca pracy) oraz FEMP.08.09 (Rozwój klastrów) nie ogłoszono naborów i w związku z tym, w momencie ewaluacji środki przeznaczone na te działania nie zostały wykorzystane.

Przeprowadzone analizy pokazują, że wdrażanie FST jest bardzo dużym wyzwaniem, w szczególności z uwagi na dynamicznie zmieniające się, wręcz niemożliwe do przewidzenia, uwarunkowania. Należą



do nich przede wszystkim dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji oraz wojna na Ukrainie. Te dwie determinanty znacząco wpłynęły zarówno na rynek pracy, jak i na podejście do bezpieczeństwa energetycznego, ściśle powiązanego z transformacją energetyczną. W związku z powyższym FST nie może być traktowany jako pasywny instrument finansowy, odpowiadający na istniejący popyt. Te zmiany globalne wymuszają, aby FST był traktowany jako aktywny, strategiczny katalizator głębokich zmian strukturalnych.

Analiza kluczowych wyzwań

W obszarze gospodarki i rynku pracy ewaluacja ujawnia złożony obraz: region modernizuje się, ale niekoniecznie przechodzi transformację w pożądanym kierunku. Przedsiębiorcy z Małopolski Zachodniej wykazali ogromne zainteresowanie wsparciem inwestycyjnym w ramach działania FEMP.08.07, co potwierdza ich duży potencjał i chęć modernizacji. Wskaźniki dotyczące liczby wspartych przedsiębiorstw znacznie przekroczyły zakładane cele pośrednie, co jest niewątpliwym sukcesem programu. Jednocześnie pojawiły się bariery w pełnym wdrożeniu interwencji odnoszących się do wsparcia rynku pracy (działanie FEMP.08.01). Zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne oraz decyzje dotyczące strategii zarządzania kopalniami odsunęły w czasie termin minimalizowania miejsc pracy w sektorze górniczym i okołogórnictwem. Skutkowało to trudnościami w realizacji zakładanych celów i koniecznością pewnej weryfikacji diagnozy. Aktualna sytuacja na rynku pracy skutkowała tym, że górnicy i pracownicy firm okołogórnictwem nie byli zainteresowani przekwalifikowaniem. Największą popularnością cieszą się dotacje na założenie działalności gospodarczej, które często stają się dodatkowym źródłem dochodu, a nie realną alternatywą dla pracy w kopalni. W tym momencie należy zwrócić uwagę na fakt, że transformacja regionów węglowych jest ogromnym wyzwaniem i konieczne jest ciągłe monitorowanie zmieniających się trendów oraz przygotowanie długoterminowej strategii transformacji regionu Małopolski Zachodniej. To są wyzwania realizowane przez województwo małopolskie na poziomie wyznaczania strategicznych celów rozwojowych województwa. Analizy przeprowadzone na potrzeby niniejszej ewaluacji także potwierdzają, że sprawiedliwa transformacja powinna być realizowana według wyprzedzającego planu, który przygotuje region do stopniowego odchodzenia od węgla poprzez stwarzanie nowych szans rozwoju. To proces długotrwały, wsparcie nie może być planowane krótkoterminowo, a efekty widoczne będą w dłuższym horyzoncie czasowym.

Nowym wyzwaniem, którego pierwotna strategia FST nie mogła przewidzieć, jest dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji (AI). W rezultacie region stoi w obliczu *podwójnej transformacji* – energetycznej i cyfrowej. AI zagraża nie tylko miejscom pracy w przemyśle, ale również w usługach i zawodach wymagających wyższych kwalifikacji. To potęguje wyzwania na rynku pracy, na które obecne instrumenty FST nie są przygotowane. Co więcej, wspieranie modernizacji i automatyzacji w firmach (w ramach jednego priorytetu) może nieświadomie pogłębiać problem utraty miejsc pracy, który inny priorytet ma łagodzić, tworząc systemową sprzeczność w logice interwencji.

Transformacja środowiskowa regionu jest kolejnym wyzwaniem, zarówno na etapie wdrażania FST, jak i całościowego, systemowego myślenia o zielonej transformacji regionu. Z jednej strony widoczne są pozytywne trendy w projektach na mniejszą skalę, z drugiej ewaluacja pokazała, że wdrażanie projektów o znaczeniu horyzontalnym, związanych z rekultywacją i nowym zagospodarowaniem terenów zdegradowanych napotkała pewne bariery. Badania potwierdzają duże zainteresowanie mieszkańców i przedsiębiorców projektami z zakresu odnawialnych źródeł energii (OZE) i efektywności energetycznej. Świadczy to przede wszystkim o chęci uniezależnienia się od paliw kopalnych



i rosnących kosztów energii. Jednocześnie kluczowy dla zielonej transformacji proces rewitalizacji terenów pogórnich (działanie FEMP.08.13) napotkał trudności, które skutkowały kontraktacją na poziomie zaledwie 0,4% alokacji. Barię okazała się zasada „zanieczyszczający płaci”, która w praktyce uniemożliwia podmiotom publicznym, takim jak gminy, pozyskanie środków na rekultywację terenów o nieuregulowanym statusie prawnym lub z historycznym zanieczyszczeniem. W tym przypadku Instytucja Zarządzająca programem przeprowadziła bieżącą ewaluację działania i zidentyfikowała problemy. Kolejne nabory uwzględniają już niezbędne korekty, tak, aby wykorzystać potencjał FST do nadania nowych funkcji obszarom zdegradowanym. Efekty tych działań będą możliwe do oceny w późniejszym czasie.

Działania FST mają pozytywny, choć głównie pośredni, wpływ na jakość życia mieszkańców, jednak nie są w stanie samodzielnie odwrócić negatywnych trendów demograficznych, które stanowią fundamentalne zagrożenie dla długoterminowego rozwoju regionu. Inwestycje w nowe miejsca pracy, poprawa jakości środowiska czy rozwój usług opiekuńczych (działanie FEMP.08.06) przyczyniają się do zwiększenia atrakcyjności Małopolski Zachodniej jako miejsca do życia. FST jednak nie jest funduszem, który samodzielnie (bez kształtowania zintegrowanej polityki na poziomie województwa oraz kraju) może rozwiązać kluczowe przyczyny depopulacji, zwłaszcza odpływu młodych ludzi. Jak wskazują wyniki badania (głównie wywiadów pogłębionych oraz wyników z paneli eksperckich), jednym z głównych problemów jest brak dostępnych i przystępnych cenowo mieszkań. Utrzymujące się negatywne trendy demograficzne – starzenie się społeczeństwa i ujemne saldo migracji – podważają długoterminową skuteczność inwestycji gospodarczych. Nawet najlepsze miejsca pracy stworzone dzięki FST nie zatrzymują młodych ludzi, jeśli nie będą mieli, gdzie mieszkać. Pokazuje to, że FST nie może działać w próżni i wymaga komplementarnych polityk regionalnych, zwłaszcza w obszarze mieszkalnictwa.

Reasumując, wyniki ewaluacji wskazują, że wsparcie transformacji regionu Małopolski Zachodniej jest niezbędne. Zauważalne są już pozytywne efekty, w szczególności w zakresie zainteresowania inwestowaniem w OZE czy rozwojem firm wspierającym transformację. Konieczne jest dalsze analizowanie zmieniających się uwarunkowań oraz adaptacyjne planowanie w różnych horyzontach czasowych (zarówno krótkoterminowe, reagujące na możliwe do przewidzenia zmiany, jak i długofalowe, z uwzględnieniem różnych scenariuszy przyszłości).

Rekomendacje

Efektom ewaluacji jest 17 rekomendacji o różnym charakterze (strategiczne, proceduralne lub wskazujące na potrzebę konkretnych zmian). Zaproponowany zestaw jest efektem pogłębionych badań i analiz oraz warsztatu rekomendacyjnego, podczas którego interdyscyplinarny zespół ekspertów wypracowywał najlepsze, możliwe do wdrożenia rozwiązania, które przyczynią się do wsparcia sprawiedliwej transformacji. Większość rekomendacji stanowi konstruktywną odpowiedź na aktualne potrzeby Małopolski Zachodniej, wskazując na konkretne rozwiązania dla poprawy sytuacji społecznej, środowiskowej oraz gospodarczej. Istotną wartość mają propozycje rozszerzenia wsparcia, tak aby uelastyczyć system oraz zwiększyć dostępność działań dla różnych grup odbiorców (co będzie budowało ekosystem gospodarczy sprzyjający sprawiedliwej transformacji). Rekomendacje postulują także większą integrację wyzwań środowiskowych poprzez premiowanie projektów uwzględniających inwestycje ekologiczne oraz cyfrowe. Istotnym z punktu widzenia Małopolski Zachodniej jest także zalecenie wskazujące na wykonanie inwentaryzacji obszarów zdegradowanych i szkód górniczych oraz udostępnienie wyników w postaci otwartych danych GIS, a także takie budowanie kryteriów wyboru



projektów, aby łączyć wykorzystanie terenów zdegradowanych oraz inwestycje w OZE. Wypracowane rekomendacje pozwolą także na przyspieszenie inwestycji opartych o gospodarkę o obiegu zamkniętym czy wspieranie rozproszonych systemów ciepła. Część rekomendacji odnosi się do konieczności zwiększenia transferu wiedzy i tworzenia regionalnej platformy wymiany doświadczeń i dobrych praktyk, a także do doskonalenia procedur naboru i oceny wniosków oraz komunikacji z potencjalnymi wnioskodawcami i beneficjentami.

Przedstawione w niniejszym streszczeniu wnioski i kierunki działań stanowią jedynie zarys bogatego materiału analitycznego. Szczegółowe zapoznanie się z wszystkimi wynikami przeprowadzonych badań oraz pełnym pakietem rekomendacji zawartym w Raporcie Końcowym dostarcza praktycznych i opartych na rzetelnych danych wskazówek, których wdrożenie może znacząco zwiększyć pozytywny i trwały wpływ Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji na przyszłość Małopolski Zachodniej.

STRESZCZENIE W JĘZYKU ANGIELSKIM

Introduction

The aim of the mid-term evaluation of the Just Transition Fund (JTF) in Western Małopolska was to analyse the progress of the programme's implementation and assess its effectiveness in the context of the challenges associated with the region's transition. The spatial area of the study covered four districts: Oświęcim, Chrzanów, Olkusz and Wadowice, and its substantive scope referred to both the analysis of the JTF implementation and the update of the socio-economic diagnosis. The results of the evaluation indicate a number of positive effects in line with the objectives, as well as areas that need improvement. The results of the research (in particular the surveys) also point to certain barriers that hinder the implementation of the FST.

The methodological approach was based on a wide range of research methods and data sources, combining quantitative and qualitative data analysis (including triangulation of methods). Existing data from monitoring systems and public statistics were used, surveys were conducted among beneficiaries, applicants who did not receive support and project participants, as well as in-depth interviews with experts and representatives of implementing institutions. The indicator analysis was enriched with qualitative assessments and expert consultations (conducted during expert panels and a recommendation workshop), which allowed the programme to be viewed both from a formal and institutional perspective and from the point of view of the practical effects of the activities. This made it possible to capture phenomena that the figures alone would not have been able to fully illustrate.

The most striking conclusion from the study is the divergence in the pace of implementation of individual activities. On the one hand, we observe areas of dynamic success, where funds are absorbed almost in their entirety, while on the other hand, we have areas where intervention has practically not been launched.

The areas characterized by high absorption of funds are primarily those that respond to clear and well-defined market demand. These measures function largely as classic grant programmes and are very popular with beneficiaries. These include Measure FEMP.08.07 (Business development supporting just transition), in which 99% of the allocation has been contracted, Measure FEMP.08.06 (Care for people



in need of support in their daily lives), with 101% contracted, and Measure FEMP.08.14 (Climate transition), where 100% of funds have been contracted.

In some areas, unforeseeable problems arose, requiring a systemic approach to solving complex systems. An example is Measure FEMP.08.13 (Development of degraded areas and facilities), where formal problems made it difficult to provide support. In the case of Measure FEMP.08.08 (Attracting job-creating investments) and FEMP.08.09 (Cluster development), no calls for proposals were announced and, therefore, at the time of evaluation, the funds allocated to these measures had not been used.

The analyses carried out show that the implementation of the FST is a very big challenge, in particular due to the dynamically changing, even unpredictable, conditions. These include, above all, the dynamic development of artificial intelligence and the war in Ukraine. These two determinants have had a significant impact on both the labour market and the approach to energy security, which is closely linked to the energy transition. Therefore, FST cannot be treated as a passive financial instrument responding to existing demand. These global changes require FST to be treated as an active, strategic catalyst for profound structural changes.

Analysis of key challenges

In the area of the economy and the labour market, the evaluation reveals a complex picture: the region is modernising, but not necessarily undergoing transformation in the desired direction. Entrepreneurs from Western Małopolska have shown great interest in investment support under measure FEMP.08.07, which confirms their great potential and willingness to modernise. The indicators for the number of enterprises supported significantly exceeded the intermediate targets, which is an undoubted success of the programme. At the same time, barriers to the full implementation of interventions related to labour market support (measure FEMP.08.01) have emerged. Changing external conditions and decisions regarding mine management strategies have postponed the deadline for minimising job losses in the mining and mining-related sectors. This has resulted in difficulties in achieving the set targets and the need to review the diagnosis to some extent. The current situation on the labour market meant that miners and employees of mining-related companies were not interested in retraining. The most popular are subsidies for setting up a business, which often become an additional source of income rather than a real alternative to working in a mine. At this point, it should be noted that the transformation of coal regions is a huge challenge and it is necessary to continuously monitor changing trends and prepare a long-term strategy for the transformation of the Western Małopolska region. These are challenges that the Małopolska Province is addressing at the level of setting strategic development goals for the province. The analyses carried out for the purposes of this evaluation also confirm that a just transition should be implemented according to a forward-looking plan that will prepare the region for a gradual shift away from coal by creating new development opportunities. This is a long-term process, support cannot be planned in the short term, and the effects will be visible in the longer term.

A new challenge that the original FST strategy could not have foreseen is the dynamic development of artificial intelligence (AI). As a result, the region is facing a double transformation – energy and digital. AI threatens not only jobs in industry, but also in services and professions requiring higher qualifications. This exacerbates the challenges in the labour market, for which the current FST instruments are not prepared. Moreover, supporting modernisation and automation in companies



(under one priority) may unwittingly exacerbate the problem of job losses, which another priority aims to alleviate, creating a systemic contradiction in the logic of intervention.

The environmental transformation of the region is another challenge, both at the stage of implementing the FST and in terms of comprehensive, systemic thinking about the green transformation of the region. On the one hand, there are visible positive trends in smaller-scale projects, but on the other hand, the evaluation showed that the implementation of horizontal projects related to the reclamation and redevelopment of degraded areas encountered certain barriers. Research confirms the high level of interest among residents and entrepreneurs in projects related to renewable energy sources (RES) and energy efficiency. This primarily demonstrates a desire to become independent from fossil fuels and rising energy costs. At the same time, the process of revitalising post-mining areas (measure FEMP.08.13), which is key to the green transition, encountered difficulties that resulted in contracting at a level of only 0.4% of the allocation. The barrier was the "polluter pays" principle, which in practice prevents public entities, such as municipalities, from obtaining funds for the reclamation of areas with unregulated legal status or historical pollution. In this case, the programme's Managing Authority carried out an ongoing evaluation of the measure and identified the problems. Subsequent calls for proposals already take into account the necessary adjustments in order to exploit the potential of the FST to give new functions to degraded areas. The effects of these measures will be assessable at a later date.

FST measures have a positive, albeit mainly indirect, impact on the quality of life of residents, but they are not able to reverse the negative demographic trends that pose a fundamental threat to the long-term development of the region. Investments in new jobs, improving the quality of the environment and developing care services (FEMP.08.06 measure) contribute to increasing the attractiveness of Western Małopolska as a place to live. However, the FST is not a programme that can single-handedly (without the development of an integrated policy at the provincial and national levels) solve the key causes of depopulation, especially the outflow of young people. As the results of the study (mainly in-depth interviews and expert panel results) indicate, one of the main problems is the lack of available and affordable housing. Persistent negative demographic trends – an ageing population and negative net migration – undermine the long-term effectiveness of economic investments. Even the best jobs created by the FST will not retain young people if they have nowhere to live. This shows that the FST cannot operate in a vacuum and requires complementary regional policies, especially in the area of housing.

In summary, the evaluation results indicate that support for the transformation of the Western Małopolska region is essential. Positive effects are already noticeable, particularly in terms of interest in investing in renewable energy sources and the development of companies supporting the transformation. It is necessary to continue analysing changing conditions and adaptive planning in various time horizons (both short-term, responding to foreseeable changes, and long-term, taking into account various future scenarios).

Recommendations

The evaluation resulted in 17 recommendations of various types (horizontal, procedural or indicating the need for specific changes). The proposed set is the result of in-depth research and analysis, as well as a recommendation workshop during which an interdisciplinary team of experts developed the best possible solutions that will contribute to supporting a just transition. Most of the recommendations



are a constructive response to the current needs of Western Małopolska, pointing to specific solutions for improving the social, environmental and economic situation. The proposals to extend support in order to make the system more flexible and increase the accessibility of measures for various target groups (which will build an economic ecosystem conducive to a just transition) are of significant value. The recommendations also call for greater integration of environmental challenges by rewarding projects that include green and digital investments. Another recommendation that is important from the point of view of Western Małopolska is to carry out an inventory of degraded areas and mining damage and to make the results available in the form of open GIS data, as well as to develop project selection criteria that combine the use of degraded land and investments in renewable energy sources. The recommendations developed will also make it possible to accelerate investments based on the circular economy and support distributed heating systems. Some of the recommendations refer to the need to increase knowledge transfer and create a regional platform for the exchange of experiences and good practices, as well as to improve the procedures for the selection and evaluation of applications and communication with potential applicants and beneficiaries.

The conclusions and courses of action presented in this summary are only an outline of the rich analytical material. A detailed review of all the results of the research and the full set of recommendations contained in the Final Report provides practical and data-driven guidance, the implementation of which can significantly increase the positive and lasting impact of the Just Transition Fund on the future of Western Małopolska.

1 WPROWADZENIE

1.1 Cel, zakres ewaluacji i przedmiot ewaluacji

Głównym celem badania jest dokonanie śródkresowej analizy i oceny postępów w realizacji FST w ramach FEM 2021-2027.

Cele szczegółowe obejmują:

1. przeprowadzenie aktualizacji diagnozy społeczno-gospodarczej dla obszaru MZ z perspektywy założeń FST zawartych w FEM 2021-2027 oraz SZOP FEM 2021-2027, w tym ew. identyfikacja nowych/modyfikacja zidentyfikowanych/rezygnacja ze zidentyfikowanych obszarów wsparcia;
2. szczegółowa analiza i ocena stopnia wdrożenia FST w ramach FEM 2021-2027 i przełożenie na ograniczenie wyzwań;
3. wskazanie rekomendacji mających na celu pomoc w odpowiedzi na wyzwania wskazane w FST FEM 2021-2027 oraz w celu skutecznego wdrażania FST w ramach FEM 2021 - 2027.

Realizacja wskazanych wyżej celów realizacji badania była oparta na procesie analityczno - badawczym, który zakłada kompleksowe, uporządkowane podejście do ewaluacji mid-term Funduszu na rzecz



Sprawiedliwej Transformacji (FST) w ramach programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027 (FEM 2021-2027).

Zakres tematyczny badania obejmował działania wskazane w priorytecie 8. FEM – Fundusze europejskie dla sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej, w tym¹:

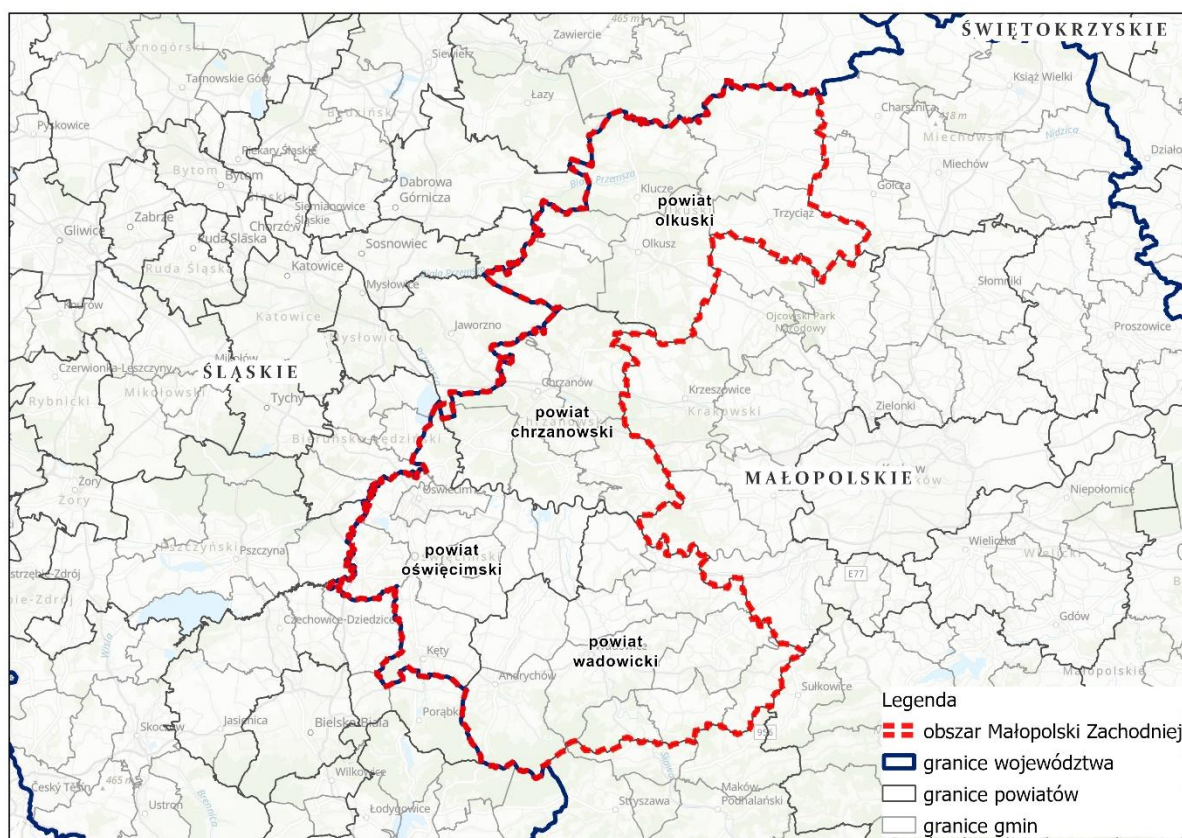
- Działanie FEMP.08.01 Działania na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy
- Działanie FEMP.08.02 Edukacja dla transformacji
- Działanie FEMP.08.03 Wsparcie MŚP we wczesnej fazie funkcjonowania
- Działanie FEMP.08.04 Inicjatywy lokalne na rzecz transformacji
- Działanie FEMP.08.06 Opieka nad osobami potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu
- Działanie FEMP.08.07 Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację
- Działanie FEMP.08.08 Pozyskiwanie inwestycji tworzących miejsca pracy
- Działanie FEMP.08.09 Rozwój klastrów
- Działanie FEMP.08.10 Gospodarka obiegu zamkniętego
- Działanie FEMP.08.11 Transformacja energetyczna
- Działanie FEMP.08.12 Transformacja transportu
- Działanie FEMP.08.13 Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych
- Działanie FEMP.08.14 Transformacja klimatyczna

Zakres przestrzenny obejmuje podregion Małopolski Zachodniej, w tym powiaty: olkuski, oświęcimski, chrzanowski i wadowicki. Analiza przeprowadzona zostanie w podziale na gminy i powiaty (w zależności od dostępności danych).

¹ Ewaluacja nie obejmuje Działania FEMP.08.05 Wsparcie procesu sprawiedliwej transformacji. Celem tego działania jest wsparcie projektów polegających na utworzeniu systemu monitorowania procesów transformacji MZ oraz wzmocnieniu sieciowania i współpracy wszystkich zaangażowanych w proces stron.



Mapa 1 Zakres przestrzenny badania – obszar Małopolski Zachodniej



1.1 Główne pytania badawcze ewaluacji (wynikające z OPZ i zidentyfikowanych wyzwań)

Realizacja celu głównego oraz celów szczegółowych badania zostanie osiągnięta poprzez udzielenie odpowiedzi na dziesięć pytań badawczych:

1. W jakim stopniu aktualny stan wdrażania FST FEM 2021-2027 zapewni ograniczenie zapisanych w Programie wyzwań do 2029 roku?
2. Jakie czynniki mogą utrudnić, a które przyspieszyć ograniczanie tych wyzwań i jakie należy założyć możliwe scenariusze reagowania na czynniki ograniczające, biorąc pod uwagę czynniki wewnętrzne, tj. m.in. system instytucjonalny, system wdrażania Programu oraz system wyboru i oceny projektów (w kontekście doboru trafnych projektów wpływających na ograniczanie wyzwań), jakość składanych i realizowanych projektów, zainteresowanie wnioskodawców, uczestników projektów, działania informacyjno-promocyjne, harmonogram naborów, harmonogram realizacji poszczególnych projektów, obciążenia administracyjne wynikające z wewnętrznych procesów i procedur, itp.
3. Jakie czynniki mogą utrudnić, a które przyspieszyć ograniczanie tych wyzwań i jakie należy założyć możliwe scenariusze reagowania na czynniki ograniczające, biorąc pod uwagę czynniki zewnętrzne tj. m.in. społeczne, gospodarcze, prawne, środowiskowe, w tym położenie w ramach GZW (czy doszło do kluczowych zmian w warunkach zewnętrznych, które oddziałują na proces realizowania interwencji oraz w jakim stopniu założenia interwencji są spójne i trafne względem obecnych warunków społeczno-gospodarczych – na podstawie przeprowadzonej w ramach niniejszej ewaluacji aktualizacji diagnozy)?
4. Czy do tej pory podjęto działania służące zwiększeniu skuteczności wdrażania interwencji FST FEM 2021-2027, np. czy wykorzystano usprawnienia wdrażania przyjęte m.in. w perspektywie finansowej na lata 2014-2020? Jeśli tak, jakie to były działania/usprawnienia? Czy i w jakim zakresie przyniosły one oczekiwane efekty? Jeśli nie, to jakie środki/usprawnienia powinny zostać wdrożone?
5. W jakim stopniu wartości celów pośrednich zostały osiągnięte? Jaki wpływ miały na to czynniki wskazane w pytaniu 2 i 3?
6. W jakim stopniu wartości celów końcowych zostaną osiągnięte, w tym jakie są możliwe scenariusze, biorąc pod uwagę m.in. czynniki wskazane w pytaniu 2 i 3?
7. W jakim stopniu wartość środków finansowych przeznaczonych na poszczególne działania FST jest wystarczająca do realizacji wszystkich założeń programowych w obszarze FST zdefiniowanych w ramach FEM 2021-2027?



8. Czy w obrębie jakichś działań identyfikuje się niewystarczającą ilość środków finansowych, co może zagrozić ograniczeniu wyzwań zidentyfikowanych w ramach FST FEM 2021-2027? Jeśli tak, to jakie przesunięcia środków należałoby przeprowadzić?

9. Czy na obszarze MZ podejmowane są działania/realizowane są projekty z innych źródeł finansowania niż FST FEM 2021-2027? Jeśli tak, w jakim stopniu są one komplementarne ze wsparciem realizowanym w ramach FST FEM 2021-2027?

10. Czy istnieje potrzeba zmian/uściśleń założeń dokumentów programowych/konkursowych dla FST FEM 2021-2027? Jeśli tak, to jakie byłyby to zmiany i dlaczego należy je wprowadzić?



1.2 Zastosowane metody badawcze oraz źródła danych i informacji

W ewaluacji zastosowano szereg metod i narzędzi, które zostały dostosowane do celów badania. Całość podejścia metodologicznego oraz wykorzystanych danych zawiera Raport metodologiczny (załącznik nr 1). Proces badawczy przeprowadzono w modułach. Część prac badawcze przenikało się i uzupełniało, poniżej przedstawiono syntetycznie ich przebieg. Szczegółowy opis metod badawczych (np. stosowanych wskaźników) zawierają także rozdziały specjalistyczne. Taka redakcja raportu ułatwi zrozumienie bardziej szczegółowych analiz.

Moduł I: Zbieranie i analiza danych zastanych (desk research)

Przeanalizowano dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), dokumenty programowe i procedury, takie jak zasady wyboru projektów i harmonogramy naborów mające zastosowanie w programie regionalnym Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027, dokumenty z poprzedniej perspektywy finansowej (Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014-2020, dane programowe innych funduszy).

Moduł II: Analiza baz danych

Dane z systemu monitorowania (IGA, CST2021), bazy danych o beneficjentach, wnioskodawcach oraz uczestnikach projektów wraz z informacjami dotyczącymi wspartych projektów.

Moduł III: Analizy ekonometryczne i statystyczne

Moduł IV: Badania ilościowe i jakościowe

Zbieranie danych pierwotnych: badanie ankietowe (CATI/CAWI) - przeprowadzone w trzech grupach badawczych (beneficjenci, wnioskodawcy, którzy nie uzyskali dofinansowania, uczestnicy); indywidualne wywiady pogłębione (IDI) - przeprowadzone z 10 ekspertami zaangażowanymi w proces wdrażania sprawiedliwej transformacji

Moduł V: Panele ekspertów

Przeprowadzono trzy panele w celu skonsultowania wstępnych wyników badania. W obszarach wzięli udział specjaliści z następujących obszarów tematycznych:

- Rynek pracy, edukacja, usługi społeczne, aktywizacja lokalna, transport w aspekcie mobilności mieszkańców.
- Przedsiębiorczość, transport w aspekcie inwestycyjnym.
- Energetyka, klimat, rewitalizacja.

Moduł VI: Analiza SWOT

Z wykorzystaniem analizy SWOT przeprowadzono syntezę wszystkich wcześniej przeprowadzonych analiz (desk research, IDI, CATI, CAWI, analizy ekonometryczno-statystyczne), uporządkowano informacji o mocnych i słabych stronach oraz szansach i zagrożeniach związanych z wdrażaniem FST.

Moduł VII: Synteza oraz sformułowanie rekomendacji



1.3 Zidentyfikowane ograniczenia metodologiczne badania

Okres realizacji badania przypadł na czas urlopowy, co utrudniało badania CATI oraz IDI (w szczególności z uwagi na czas trudności w umówieniu spotkań, przeprowadzenia ankiet, a także nieobecnością ekspertów). Z tego samego powodu na panelach eksperckich, które były bardzo ważnym etapem badawczym, nie było pełnej reprezentacji interesariuszy zaangażowanych we wdrażanie FST.

Przy aktualizacji uwarunkowań społeczno-gospodarczych obszaru Małopolski Zachodniej, dane zwarte w BDL, będące kluczowym źródłem informacji statystycznych, nie zawsze dostarczały danych w pełni odzwierciedlających bieżącą sytuację w regionie Małopolski Zachodniej. Część z nich udostępniana jest jedynie dla jednostek NUTS 2, które obejmują całe województwo Małopolski, bez możliwości wyodrębnienia powiatów Małopolski Zachodniej.

2 KONTEKST INTERWENCJI FUNDUSZU NA RZECZ SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI W MAŁOPOLSCE ZACHODNIEJ

2.1 Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji – cele, założenia i mechanizmy wdrażania w Polsce i Małopolsce

Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) stanowi instrument finansowy Unii Europejskiej, powołany w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Jego fundamentalnym celem jest łagodzenie społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku osiągnięcia ambitnych celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050, w oparciu o porozumienie paryskie. FST ma za zadanie wspierać te regiony węglowe i przemysłowe, które są najbardziej dotknięte procesem dekarbonizacji, zapewniając im płynne przejście na bardziej zrównoważone i niskoemisyjne modele rozwoju. W założeniach unijnych jest to odpowiedź na wyzwania związane z transformacją energetyczną, która generuje znaczące koszty społeczne i ekonomiczne dla społeczności historycznie zależnych od przemysłów emisyjnych.

W Polsce, ramy dla wdrażania FST wyznaczają dokumenty strategiczne na poziomie krajowym i regionalnym, które precyzują kierunki i priorytety interwencji:

- Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK): Dokument ten stanowi strategiczną podstawę dla polskiej polityki klimatyczno-energetycznej, określając cele redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz poprawy efektywności energetycznej. Wskazuje on również na konieczność działań restrukturyzacyjnych w sektorach wygaszanych i podlegających transformacji, co bezpośrednio wpływa na obszary objęte wsparciem FST
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 (PEP 2040): Ten długoterminowy dokument strategiczny nakreśla kierunki transformacji energetycznej kraju, w tym harmonogram stopniowego odejścia od wydobycia węgla do 2049 roku oraz jego użycia w energetyce konwencjonalnej. Harmonogram ten został ustalony w ramach umowy społecznej dotyczącej transformacji



sektora górnictwa węgla kamiennego, co podkreśla społeczny wymiar procesu. PEP 2040, podobnie jak KPEiK, stanowi wytyczne dla FST w zakresie reorientacji gospodarczej i społecznej regionów węglowych.

- Umowa Partnerstwa: Jest to kluczowy dokument negocjacyjny między Polską a Komisją Europejską, który określa ogólne zasady wykorzystania Funduszy Europejskich w perspektywie 2021-2027. Wskazuje on polskie podregiony, które będą najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji, predestynując je do wsparcia z FST. Wśród tych obszarów, obok siedmiu podregionów województwa śląskiego, podregionu konińskiego (wielkopolskiego), wałbrzyskiego (dolnośląskiego) oraz obszarów w podregionach piotrkowskim i sieradzkim (łódzkiego), zidentyfikowano również obszar Małopolski Zachodniej.

Wdrażanie FST w Polsce odbywa się przede wszystkim poprzez regionalne programy operacyjne, takie jak Program Fundusze Europejskie dla Małopolski (FEM 2021-2027). Instytucją Zarządzającą (IZ) dla FEM 2021-2027 jest Zarząd Województwa Małopolskiego, który odpowiada za koordynację i monitorowanie działań FST na obszarze Małopolski Zachodniej. W ramach FST dla Małopolski Zachodniej przeznaczono pulę 254 mln euro. Planuje się wykorzystanie wyłącznie wsparcia dotacyjnego, co jest uzasadnione słabą sytuacją ekonomiczną Małopolski Zachodniej na tle województwa oraz koniecznością niwelowania skutków transformacji. Wsparcie dotacyjne ma na celu obniżenie ryzyk do poziomu akceptowalnego, skrócenie czasu zwrotu z inwestycji oraz wprowadzenie efektu zachęty w podregionie strukturalnie najsłabszym w województwie małopolskim.

2.2 Kluczowe założenia i priorytety wynikające z etapu przygotowań do wdrażania sprawiedliwej transformacji na podstawie założeń zawartych w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji Małopolski Zachodniej

Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej (PST MZ) stanowi kluczowy dokument, który miał wyznaczyć szczegółowe kierunki interwencji w ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) dla tego subregionu. Należy jednak podkreślić, że PST MZ został opracowany, jednak nigdy nie został formalnie przyjęty jako odrębny dokument strategiczny z własnym budżetem. Ostatecznie zdecydowano, że Fundusz Sprawiedliwej Transformacji w Małopolsce Zachodniej będzie wdrażany bezpośrednio w ramach programu FEM. Co więcej, specyfiką Małopolski Zachodniej jest fakt, że potrzeby wdrażania sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej zostały uwzględnione w programie FST dla województwa śląskiego. Mimo braku formalnego przyjęcia jako samodzielnego dokumentu, założenia i priorytety zawarte w opracowanym PST MZ kształtują działania realizowane w ramach Priorytetu 8 FEM, który jest dedykowany sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej. W praktyce oznacza to, że choć nie ma osobnego budżetu przypisanego bezpośrednio do PST MZ, jego cele i kierunki interwencji są wdrażane poprzez mechanizmy i alokacje w ramach FEM.

PST MZ został opracowany w celu identyfikacji i adresowania wyzwań, przed którymi stoi Małopolska Zachodnia w procesie dekarbonizacji. Głównym celem PST MZ, który jest również celem Priorytetu 8 FEM, jest "Sprawiedliwa i efektywna transformacja podregionów górniczych w kierunku zielonej, cyfrowej gospodarki, zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców w czystym środowisku".



PST MZ zakłada, że przyjęta strategia interwencji wpłynie na rynek pracy w trzech aspektach: tworzenie nowych miejsc pracy (przeciwdziałanie wzrostowi bezrobocia dzięki kompleksowej ofercie), utrzymanie dotychczasowych miejsc pracy (działania skierowane do firm okołogórnich) oraz tworzenie nowych miejsc pracy jako efekt pośredni inwestycji (rozwój innowacyjnej i zielonej gospodarki).

2.3 Logika interwencji FST w regionie – oczekiwane zmiany i ścieżki wpływu

Logika interwencji FST w Małopolsce Zachodniej opiera się na założeniu, że kompleksowe i zintegrowane wsparcie finansowe, skierowane na kluczowe obszary wyzwań, doprowadzi do pozytywnych zmian w regionie. Celem FST dla MZ jest nie tylko łagodzenie negatywnych skutków dekarbonizacji, ale też budowa nowej, zrównoważonej i odpornej gospodarki, zapewniającej wysoką jakość życia mieszkańców.

Główny cel FST w regionie, "Sprawiedliwa i efektywna transformacja podregionów górniczych w kierunku zielonej, cyfrowej gospodarki, zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców w czystym środowisku" ma zostać osiągnięty poprzez szereg celów operacyjnych, które stanowią swoiste "kamienie milowe" na drodze do transformacji. Każdy z tych celów operacyjnych ma przypisane oczekiwane rezultaty, które definiują konkretne zmiany, jakie mają zajść w regionie w wyniku interwencji.

2.3.1 Oczekiwane zmiany i ścieżki wpływu w ramach Priorytetu 8 FEM

Interwencje w ramach Priorytetu 8 Funduszy Europejskich dla Małopolski (FEM) są precyzyjnie ukierunkowane na adresowanie zidentyfikowanych wyzwań transformacyjnych w Małopolsce Zachodniej, dążąc do osiągnięcia kompleksowych zmian. Poniżej przedstawiono, jak poszczególne działania w ramach tego priorytetu wpisują się w logikę interwencji, odpowiadając na konkretne wyzwania i prowadząc do oczekiwanych rezultatów.

2.3.1.1 Transformacja gospodarcza i rynek pracy

Wyzwania: Utrata miejsc pracy w sektorach węglowych i powiązanych, zagrożenia dla firm współpracujących z górnictwem, niższa dynamika PKB podregionu.

Oczekiwane zmiany: Dywersyfikacja gospodarcza regionu w kierunku zielonego, inteligentnego i cyfrowego wzrostu. Zwiększenie zatrudnienia w sektorach alternatywnych dla górnictwa i energetyki konwencjonalnej. Wzrost liczby nowych firm, podniesienie konkurencyjności MŚP, większy dostęp do wsparcia doradczego i finansowego, wzrost umiędzynarodowienia firm. Rozwój kompetencji pracowników, w szczególności do potrzeb zielonej i cyfrowej gospodarki. Wzrost aktywności zawodowej mieszkańców.



Ścieżki wpływu:

- Działanie FEMP.08.01 "Działania na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy"
Odpowiada na wyzwanie utraty miejsc pracy i potrzeby reorientacji zawodowej. Jego logika opiera się na bezpośredniej aktywizacji zawodowej, doradztwie, rekwalifikacji, wsparciu w poszukiwaniu pracy i przepływie pracowników, a także stażach dla osób odchodzących z sektora górniczego i okołogórniczego. Ma to na celu szybkie i efektywne włączenie osób tracących pracę w nowe sektory gospodarki.
- Działanie FEMP.08.02 "Edukacja dla transformacji"
Adresuje wyzwanie niedopasowania kwalifikacji i potrzeby rozwoju kompetencji dla nowych branż. Poprzez organizację dodatkowych zajęć szkolnych i pozaszkolnych, kształtowanie świadomości oraz podnoszenie kompetencji administracji lokalnej, a także wsparcie infrastruktury nowoczesnego szkolnictwa zawodowego i ustawicznego, ma przygotować kadry do wymagań zielonej i cyfrowej gospodarki.
- Działanie FEMP.08.03 "Wsparcie MŚP we wczesnej fazie funkcjonowania"
Odpowiada na wyzwanie niskiej przedsiębiorczości i zagrożeń dla firm. Poprzez wsparcie start-upów dla nowych przedsiębiorstw, rozwój inkubatorów, co-worków i akceleratorów, ma stymulować tworzenie innowacyjnych podmiotów gospodarczych, generujących nowe miejsca pracy.
- Działanie FEMP.08.07 "Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację"
Adresuje zagrożenia dla firm współpracujących z górnictwem i konieczność dywersyfikacji gospodarki. Jego logika to wsparcie tworzenia i rozwoju firm, inwestycji produkcyjnych, logistycznych i B+R niezbędnych do zmiany profilu działalności, wprowadzania nowych/ulepszonych produktów/usług, co ma zapewnić stabilność i rozwój lokalnych przedsiębiorstw.
- Działanie FEMP.08.08 "Pozyskiwanie inwestycji tworzących miejsca pracy"
Odpowiada na wyzwanie niższej dynamiki PKB i potrzeby stymulowania wzrostu. Poprzez wsparcie działań na rzecz pozyskiwania inwestycji tworzących miejsca pracy w gminach górniczych, ma bezpośrednio przyczynić się do dywersyfikacji i ożywienia gospodarczego.
- Działanie FEMP.08.09 "Rozwój klastrów"
Adresuje wyzwanie niskiej innowacyjności i braku powiązań w nowych branżach. Poprzez budowę nowych i rozwój istniejących powiązań klastrowych opartych o lokalne potencjały i specjalizacje, ma wzmacniać współpracę międzysektorową i tworzyć ekosystemy dla innowacji.

2.3.1.2 Transformacja środowiskowa i jakość życia

Wyzwania: Zanieczyszczenie powietrza, degradacja terenów pogórnich

Oczekiwane zmiany: Poprawa jakości powietrza poprzez zwiększenie produkcji i magazynowania energii z OZE, rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie, zwiększenie wykorzystania OZE w ciepłownictwie systemowym, kompleksowe inwestycje w renowację i dekarbonizację budynków.



Rekultywacja terenów przemysłowych, zniwelowanie skutków działalności przemysłowej na środowisko, poprawa stosunków wodnych oraz systemowe zarządzanie terenami przemysłowymi

Ścieżki wpływu:

- Działanie FEMP.08.10 "Gospodarka obiegu zamkniętego"
Odpowiada na wyzwanie dużej ilości wytwarzanych odpadów i zanieczyszczeń środowiska. Poprzez wsparcie doradcze i inwestycyjne dla zapobiegania i ograniczenia powstawania odpadów, zmniejszania zużycia zasobów, wykorzystania gospodarczego odpadów, recyklingu i odzysku surowców, ma promować zrównoważone zarządzanie zasobami.
- Działanie FEMP.08.11 "Transformacja energetyczna"
Adresuje wyzwania związane z zanieczyszczeniem powietrza, nadmierną emisją GHG i uzależnieniem od paliw kopalnych. Poprzez wdrożenie rozwiązań w zakresie infrastruktury do produkcji, dystrybucji i magazynowania energii z OZE, rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie oraz zwiększenie wykorzystania OZE w ciepłownictwie systemowym i dekarbonizację budynków, ma bezpośrednio przyczynić się do poprawy jakości powietrza i efektywności energetycznej.
- Działanie FEMP.08.12 "Transformacja transportu"
Odpowiada na wyzwania związane z zanieczyszczeniem powietrza z transportu i niską mobilnością. Poprzez budowę zintegrowanego, nowoczesnego i zeroemisyjnego systemu transportowego, inwestycje w tabor i infrastrukturę zrównoważonej mobilności miejskiej (w tym dla ruchu pieszego i rowerowego) oraz rozwój technologii wodorowych, ma zmniejszyć emisje komunikacyjne i poprawić dostępność transportu.
- Działanie FEMP.08.13 "Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych"
Adresuje wyzwanie degradacji terenów pogórnich. Poprzez nadanie terenom i obiektom zdegradowanym nowych funkcji (społecznych, gospodarczych, przyrodniczych, mieszkaniowych), rekultywację, remediację, renaturyzację oraz tworzenie niebiesko-zielonej infrastruktury, ma przywracać wartość użytkową i estetyczną zdegradowanym obszarom.
- Działanie FEMP.08.14 "Transformacja klimatyczna"
Odpowiada na wyzwanie zanieczyszczenia powietrza i potrzeby adaptacji do zmian klimatu. Poprzez rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury w powiązaniu z rozwojem usług ekosystemowych i edukacją klimatyczną, a także ochronę przyrody i różnorodności biologicznej, ma wspierać odporność regionu na zmiany klimatu i poprawiać jakość środowiska.

2.3.1.3 Spójność społeczna i demograficzna

Wyzwania: Wjazd młodych mieszkańców i starzenie się społeczeństwa

Oczekiwane zmiany: Zwiększenie poziomu aktywności społeczności uczestniczących w procesie sprawiedliwej transformacji. Poprawa jakości życia mieszkańców, zahamowanie negatywnych zjawisk demograficznych i zwiększenie aktywności społecznej, zawodowej, obywatelskiej.



Ścieżki wpływu:

- Działanie FEMP.08.04 "Inicjatywy lokalne na rzecz transformacji"
Odpowiada na wyzwanie niskiej aktywności społecznej i potrzeby budowania zaangażowania. Poprzez wspieranie inicjatyw oddolnych społeczności lokalnych, budowanie zdolności partnerów społecznych i organizacji społeczeństwa obywatelskiego oraz wykorzystanie budżetu obywatelskiego na inicjatywy transformacyjne, ma wzmacniać spójność społeczną i partycypację.
- Działanie FEMP.08.06 "Opieka nad osobami potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu"
Adresuje wyzwanie wzrostu zapotrzebowania na usługi społeczne i starzenia się społeczeństwa. Poprzez rozwój infrastruktury i usług opiekuńczych (środowiskowych i stacjonarnych), zgodnie z zasadami deinstytucjonalizacji, ma poprawiać jakość życia osób potrzebujących wsparcia i ich opiekunów.

2.3.1.4 Zarządzanie i koordynacja transformacji

Wyzwanie: Wzmocnienie potencjału społecznego i zarządczego dla przeprowadzenia sprawiedliwej transformacji

Oczekiwane zmiany: Wzmocnienie potencjału instytucjonalnego, w tym kadr realizujących proces transformacji. Zbudowanie kompleksowego systemu monitoringu procesów transformacyjnych. Współpraca JST oraz partnerów społecznych i gospodarczych w oparciu o dialog i otwartą komunikację

Ścieżki wpływu:

W ramach Priorytetu 8, działania takie jak FEMP.08.05 "Wsparcie procesu sprawiedliwej transformacji" są kluczowe dla zapewnienia efektywnego zarządzania. Obejmują one wsparcie dla instytucji zarządzających FST, rozwój narzędzi monitoringu, zapewnienie dialogu społecznego i włączanie interesariuszy w proces decyzyjny, co ma zapewnić spójność i skuteczność całego procesu transformacji.

Reasumując: Logika interwencji FST zakłada silne efekty synergii między poszczególnymi obszarami wsparcia. Przykładowo, tworzenie nowych miejsc pracy (cel gospodarczy) jest ściśle powiązane z rozwojem kompetencji (cel edukacyjny) i poprawą jakości środowiska (cel środowiskowy), co z kolei wpływa na zatrzymanie młodych mieszkańców (cel społeczny). Jednakże, na tę logikę interwencji nakłada się dynamiczny rozwój automatyzacji i cyfryzacji procesów przemysłowych, a także rozwój sztucznej inteligencji, co może generować nieprzewidziane skutki. Logika interwencji FST, choć kompleksowa w kontekście transformacji energetycznej, może nie być w pełni adekwatna do zarządzania tym zintensyfikowanym wyzwaniem na rynku pracy, wynikającym z jednoczesnej dekarbonizacji i cyfryzacji. Dlatego też, kluczowe jest elastyczne dostosowywanie mechanizmów wdrażania i monitorowania, aby zapewnić, że FST faktycznie będzie prowadzić do oczekiwanych zmian w regionie.



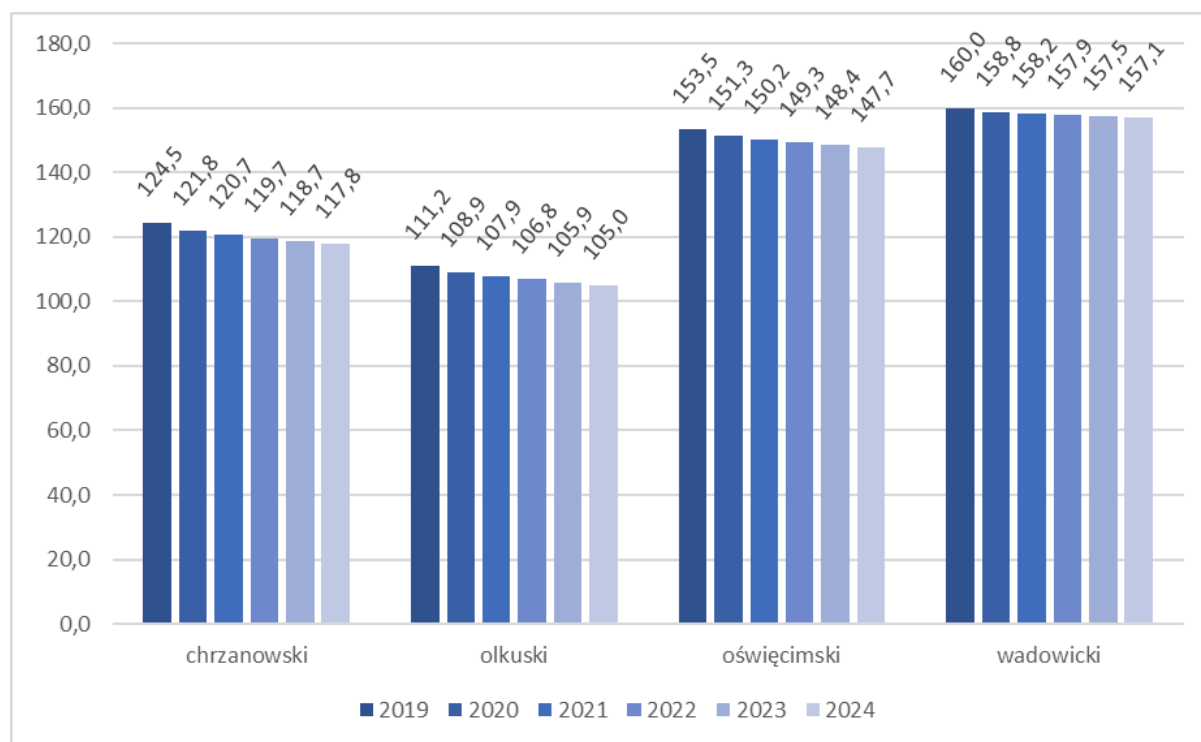
2.4 Charakterystyka uwarunkowań społeczno-gospodarczych obszaru Małopolski Zachodniej - aktualizacja diagnozy

Małopolska Zachodnia – ogólna charakterystyka obszaru

Małopolska Zachodnia (MZ) to obszar obejmujący statystyczny podregion oświęcimski (NUTS-3), w którego skład wchodzi 4 powiaty: oświęcimski, chrzanowski, olkuski i wadowicki. Obejmuje on 30 gmin, z których 6 posiada status gminy górniczej (Babice, Brzeszcze, Chełmek, Libiąż, gm. wiejska Oświęcim, Trzebinia). Od strony zachodniej podregion bezpośrednio przylega do województwa śląskiego, od strony wschodniej sąsiaduje z podregionem podkrakowskim. Sąsiedztwo tych dwóch silnych centrów gospodarczych, społecznych, naukowych, a nawet kulturowych – tworzy silną presję i jest istotnym kontekstem rozwoju podregionu.

Obszar ten zajmuje 2,04 tys. km², co stanowi 13,4% powierzchni województwa małopolskiego. Małopolskę Zachodnią według danych z 2024 roku² zamieszkuje 527,5 tys. osób (51% kobiet, 49% mężczyzn). Od 2019 roku liczba ludności rocznie spada. W roku 2024 liczba mieszkańców MZ była o 21,7 tys. mniejsza niż w roku 2019. Spadek liczby ludności odnotował każdy z powiatów MZ.

Wykres 1 Liczba mieszkańców (w tys.) obszaru MZ w latach 2019-2024



Specyfiką obszaru Małopolski Zachodniej jest dobrze rozwinięta sieć osadnicza oraz bardzo silne zurbanizowanie trzech powiatów: oświęcimskiego (378 os./km² w 2019 roku), chrzanowskiego (336 os./km² w 2019 roku) oraz wadowickiego (248 os./km² w 2019 roku), które osiągały jedne z najwyższych wskaźników gęstości zaludnienia wśród powiatów ziemskich w regionie. Obecnie

² <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/teryt>

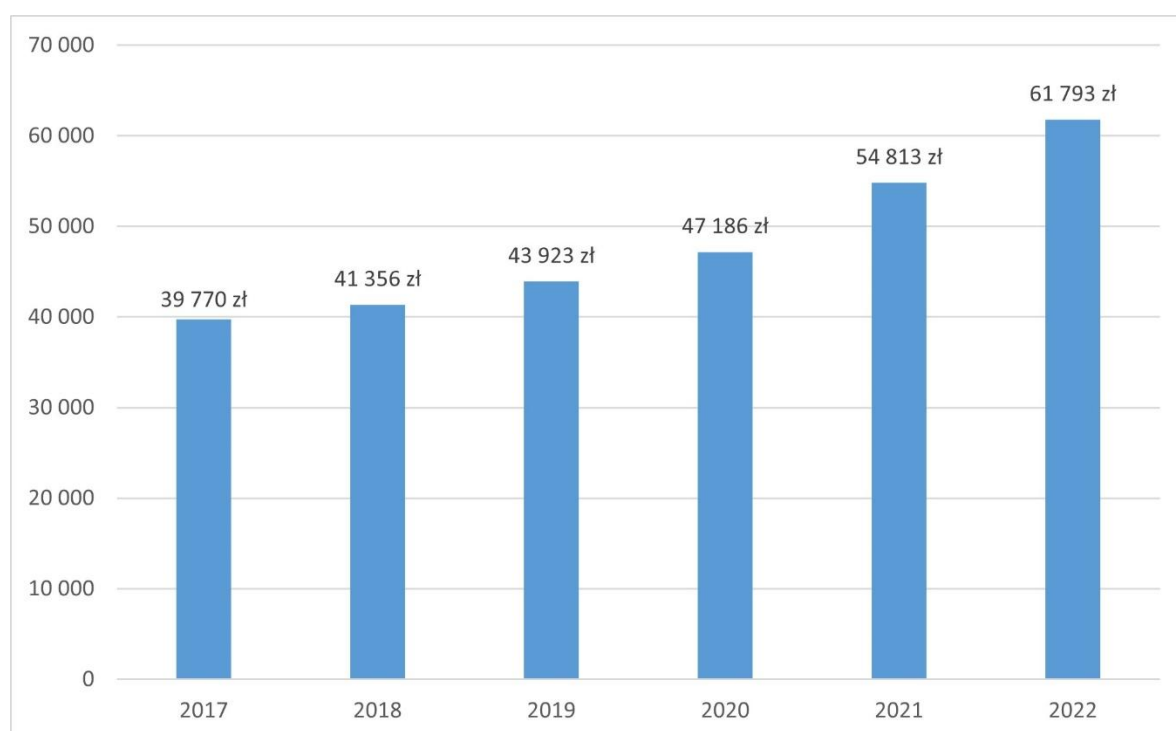


utrzymuje się trend spadkowy i w 2024 w powiecie oświęcimskim gęstość zaludnienia wyniosła 364 os./km², chrzanowskim 318 os./km² i wadowickim 243 os./km². W granicach miast w 2019 roku mieszkało ok. 46% ludności (dla porównania, średnia wojewódzka wyniosła 48,2%), według danych z 2024 roku³ w regionie nastąpił spadek o 2 punkty procentowe i około 0,4 procenta w skali województwa małopolskiego.

Profil gospodarczy podregionu

PKB w przeliczeniu na mieszkańca w MZ w 2017 roku było na niskim poziomie i wyniosło 39 770 zł. Od tego czasu rocznie następował wzrost PKB, by w roku 2022 osiągnąć wartość 61 793 zł⁴. Niemniej, w skali kraju, podregion oświęcimski wciąż osiągał jedno z niższych (choć nie najniższe) wartości. Przy czym w skali województwa wartość ta była najwyższą spośród podregionów, za wyjątkiem m. Kraków.

Wykres 2 PKB (w zł) na mieszkańca w MZ w latach 2017-2022



Według szacunków dotyczących PKB w układzie powiatowym w dekadzie 2005-2015 dynamika PKB w powiatach chrzanowskim i wadowickim należała do najsłabszych w województwie. W okresie 2008-2017 wyraźnie osłabło tempo wzrostu PKB. Natomiast w roku 2021 (w porównaniu do roku 2020 podregion oświęcimski osiągnął najwyższe tempo wzrostu PKB w skali podregionów województwa małopolskiego (za wyjątkiem wartości dla m. Kraków). Wyniosła ona 15,31 p. p. Tempo wzrostu PKB

³ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>

⁴ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>



osłabło w 2022 roku⁵, wynosząc 14,21 p.p., było ponownie najwyższe na drugim miejscu spośród podregionów woj. małopolskiego.

Małopolska Zachodnia jest obszarem silnie uprzemysłowionym. W latach 2015-2017 wartość dodana brutto pochodząca z sektora przemysłu wyniosła 38% (dla porównania, w skali całego województwa było to 23%)⁶. Wyraźnie mniejszy był sektor obejmujący handel, usługi dla ludności, działalność magazynową i turystykę, tworząc 25% wartości dodanej brutto w podregionie oraz sektor usług pozostałych – 22%. W latach 2020-2022 uprzemysłowienie regionu wciąż wzrastało. Od wartości dodanej brutto pochodzącej z sektora przemysłu wynoszącej 37% w 2020 roku, poprzez 41% w 2021 roku, osiągając 42,4% w 2022 roku. Jednocześnie nastąpił spadek w sektorze handlu i usług (udział 21-22% w latach 2020-2022) oraz w innych usługach (udział 21-23% w latach 2020-2022). Wartość dodana brutto w sektorze rolnictwa była marginalna i w latach 2000-2022 wyniosła ok. 1%. Gospodarka oparta jest w znacznej mierze na dużych zakładach związanych z przemysłem ciężkim, górnictwem, energetycznym i wytwórczym. Przemysł koncentruje się m.in. wokół gmin górniczych (Babice, Brzeszcze, Chelmek, Libiąż, Trzebinia), a także w małych i średnich miastach podregionu (Andrychów, Chrzanów, Kęty, Oświęcim, Wadowice, Zator).

Wyraźnie widoczne są powiązania gospodarcze z sąsiadującym województwem śląskim, szczególnie, że usytuowanie powiatów MZ w zasięgu autostrady A4 oraz drogi ekspresowej S1 sprzyja dobrej dostępności drogowej zarówno do stolicy województwa – Krakowa, jak i konurbacji śląskiej.

Podmioty gospodarcze w Małopolsce Zachodniej

W Małopolsce Zachodniej na koniec 2019 roku w rejestrze REGON zarejestrowanych było 57,3 tys. podmiotów gospodarczych (ok. 14% podmiotów w skali województwa)⁷. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych rośnie z roku na rok. Obecnie (dane z 2024 roku⁸) zarejestrowanych jest 64,5 tys. podmiotów gospodarczych, jednak udział podmiotów zarejestrowanych w MZ w skali województwa nie uległ znaczącej zmianie i wynosi ok. 13%.

W poszczególnych powiatach Małopolski Zachodniej liczby te kształtowały się następująco:

- powiat chrzanowski – 14,1 tys. podmiotów ogółem (wzrost względem roku 2019 o ponad 1,6 tys. podmiotów), 120 podmiotów na 1000 mieszkańców (wzrost względem roku 2019 o 20 podmiotów na 1000 mieszkańców) oraz 209,8 podmiotów na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym (wzrost względem roku 2019 o 43,1 podmiotów na 1000 mieszkańców);

⁵ W bazie danych GUS (<https://bdl.stat.gov.pl/>) brak jest bardziej aktualnych oficjalnych danych dotyczących PKB w układzie powiatowym niż rok 2022; nowsze publikacje GUS (wstępne szacunki za 2023 r.) udostępniają dane jedynie w przekrojach regionalnych

⁶ <https://bdl.stat.gov.pl/>

⁷ Założenia do Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji — Małopolska Zachodnia (stan na koniec 2019 r.), Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, 2021

⁸ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>



- powiat olkuski – 13,7 tys. podmiotów ogółem (wzrost względem roku 2019 o ponad 1,4 tys. podmiotów), 131 podmiotów na 1000 mieszkańców (wzrost względem roku 2019 o 20 podmiotów na 1000 mieszkańców) oraz 231,5 podmiotów na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym (wzrost względem roku 2019 o 45,1 podmiotów na 1000 mieszkańców);
- powiat oświęcimski – 16,8 tys. podmiotów ogółem (wzrost względem roku 2019 o około 1,8 tys. podmiotów), 113 podmiotów na 1000 mieszkańców (wzrost względem roku 2019 o 15 podmiotów na 1000 mieszkańców) oraz 197,7 podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym (wzrost względem roku 2019 o 34,8 podmiotów na 1000 mieszkańców);
- powiat wadowicki – 19,9 tys. podmiotów ogółem (wzrost względem roku 2019 o około 2,3 tys. podmiotów), 127 podmiotów na 1000 mieszkańców (wzrost względem roku 2019 o 17 podmiotów na 1000 mieszkańców) oraz 214,8 podmiotów na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym (wzrost względem roku 2019 o 34,4 podmiotów na 1000 mieszkańców).

Tabela 1 Porównanie liczby podmiotów gospodarczych w roku 2019 i 2024 na terenie MZ oraz jej poszczególnych powiatów

OBSZAR	LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH OGÓŁEM		LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA 1000 MIESZKAŃCÓW		LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA 1000 MIESZKAŃCÓW W WIEKU PRODUKCYJNYM	
	2019	2024	2019	2024	2019	2024
Małopolska Zachodnia	57 358	64 454	104	122	173,6	212,2
Powiat chrzanowski	12 439	14 094	100	120	166,7	209,8
Powiat olkuski	12 338	13 724	111	131	186,4	231,5
Powiat oświęcimski	14 969	16 754	98	113	162,9	197,7
Powiat wadowicki	17 612	19 882	110	127	180,4	214,8

Na tle innych powiatów Małopolski (łącznie z powiatami grodzkimi), powiaty Małopolski Zachodniej lokowały się w środku stawki. W 2019 roku we wszystkich wariantach wskaźnika (bezwzględna liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON, liczba podmiotów gospodarczych na 100 mieszkańców oraz liczba podmiotów gospodarczych na 100 mieszkańców w wieku produkcyjnym) mieściły się pomiędzy 5. a 12. miejscem.

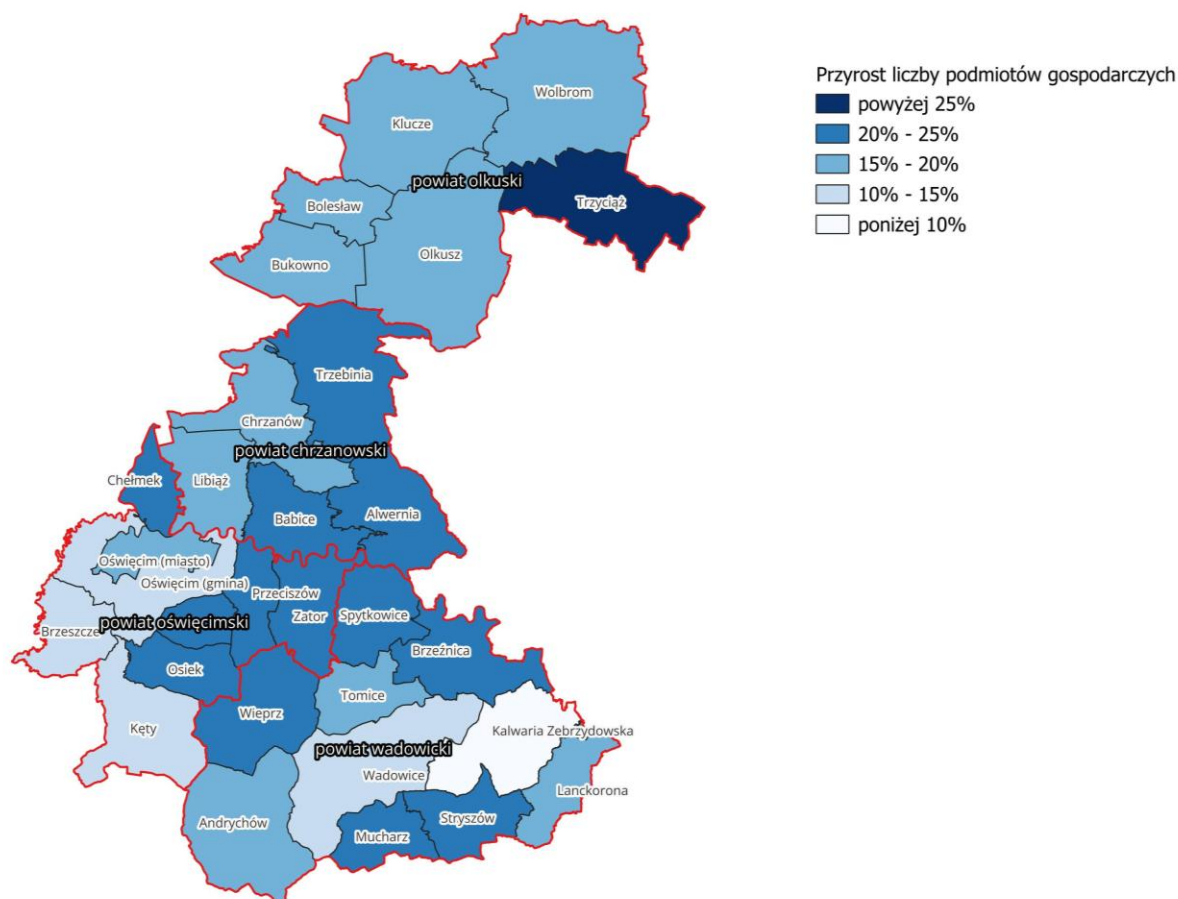
Na szczególną uwagę zasługuje także analiza przyrostu liczby podmiotów na 1000 mieszkańców. W latach 2008-2019 wskaźnik ten w odniesieniu do MZ był najniższy spośród wszystkich statystycznych podregionów i wynosił 13,4% (dla porównania średnia dla woj. małopolskiego wynosiła 30,43%, a najwyższa wartość wskaźnika wystąpiła w podregionie tarnowskim – 41,38%). W latach 2019-2024 MZ zanotowała ponownie najniższy wskaźnik wśród podregionów, który wyniósł 17,3% (średnia dla woj. małopolskiego wyniosła 21,7%, a najwyższa wartość wskaźnika wystąpiła znów w podregionie tarnowskim – 23,2%).

W ujęciu gminnym między 2019 - 2024 największy przyrost zanotowała gmina Trzyciąż (27,4%) zlokalizowana w powiecie olkuskim, najniższy wskaźnik został osiągnięty przez gminę Kalwaria Zebrzydowska (9%) w powiecie wadowickim. Wartość wskaźnika od 20 % do 25% osiągnęło 13 gmin



Małopolski zachodniej, w 11 gminach przyrost podmiotów osiągnął wartości między 15 a 20% oraz w 4 gminach między 10%a 15%⁹.

Mapa 2 Przyrost liczby podmiotów gospodarczych na 1000 ludności w latach 2019-2024



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Przyrost liczby podmiotów gospodarczych w poszczególnych powiatach Małopolski Zachodniej przedstawia Tabela 2.

Tabela 2 Przyrost liczby podmiotów gospodarczych w poszczególnych powiatach MZ¹⁰

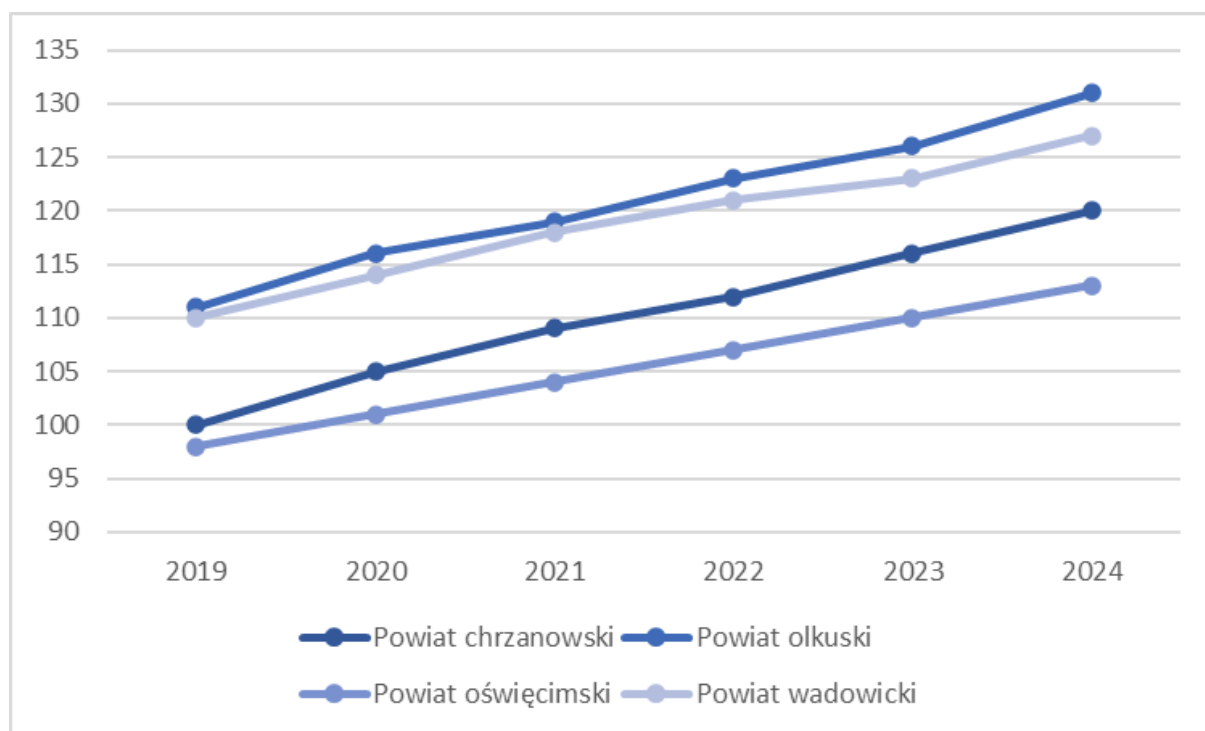
POWIAT	LATA 2008-2019 [%]	LATA 2019-2024 [%]
olkusi	8,82	18,0
wadowicki	12,24	15,5
oświęcimski	16,69	15,3
chrzanowski	17,65	20,0

⁹ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

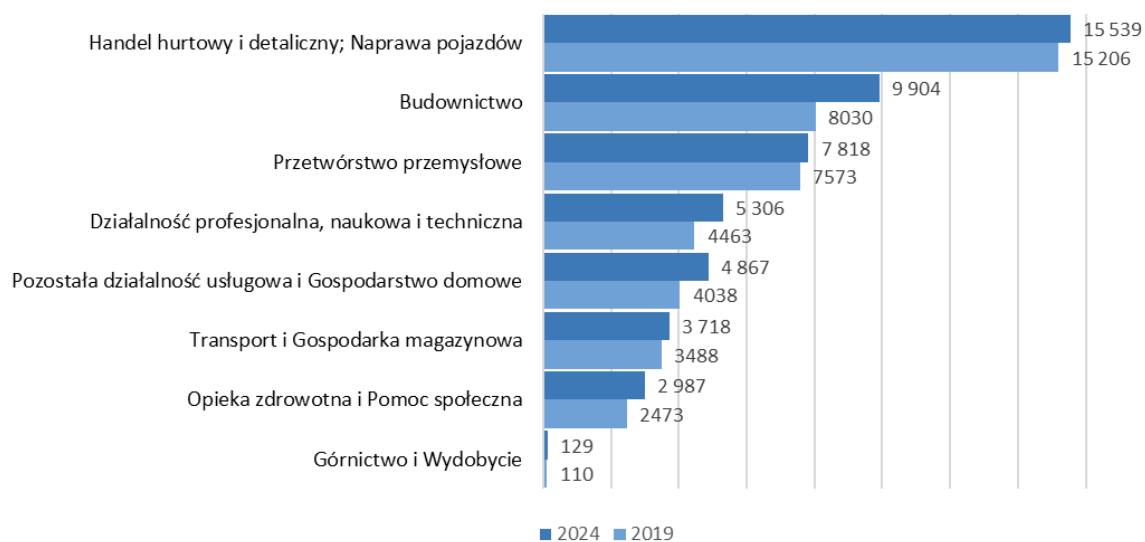
¹⁰ opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 3 Liczba podmiotów gospodarczych w latach 2019-2024 w powiatach Małopolski Zachodniej



Wykres 4 Porównanie liczby podmiotów gospodarczych w MZ w 2019 i 2024 roku wg sekcji PKD



Podobnie jak w całym woj. małopolskim najwięcej liczbowo podmiotów gospodarczych działa w sekcji G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle oraz w sekcji F – Budownictwo. Są to w większości mikro i małe firmy, najczęściej prowadzone przez osoby fizyczne, obsługujące rynek lokalny. Należy zauważyć, że 2024 r. w stosunku do 2019 r. następuje wzrost liczby podmiotów w każdej sekcji PKD, w tym również w sekcji Górnictwo i Wydobywanie.



Udział osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w liczbie podmiotów gospodarki narodowej ogółem w MZ w 2024 roku był zbliżony do wartości z roku 2019 i wyniósł ok. 77,5%, zaś udział podmiotów gospodarki narodowej o liczbie pracujących do 9 osób w ogólnej liczbie podmiotów według danych z 2019 roku wyniósł 96,4%. W 2024 roku wyniósł podobnie - 96,8%¹¹.

Na koniec 2019 i 2024 roku w Małopolsce Zachodniej zarejestrowanych było 350 większych podmiotów z zatrudnieniem powyżej 49 osób, a także 37 (2019), 32 (2024) podmiotów w klasie od 250 do 999 osób oraz 3 w klasie 1000 i więcej (lata 2019 i 2024)¹².

Jedyną klasą wielkości gdzie został odnotowany wzrost są podmioty zatrudniające od 0-9 pracowników, liczb takich podmiotów od 2019 roku zwiększyła się o niemal 13%, w klasie od 10-49 oraz 250-999 nastąpił spadek liczby podmiotów. Bez zmian pozostała liczba podmiotów w klasach od 50 do 249 oraz 1000 i więcej¹³.

Wykres 5 Liczba podmiotów wg klas wielkości w Małopolsce Zachodniej w latach 2019-2024

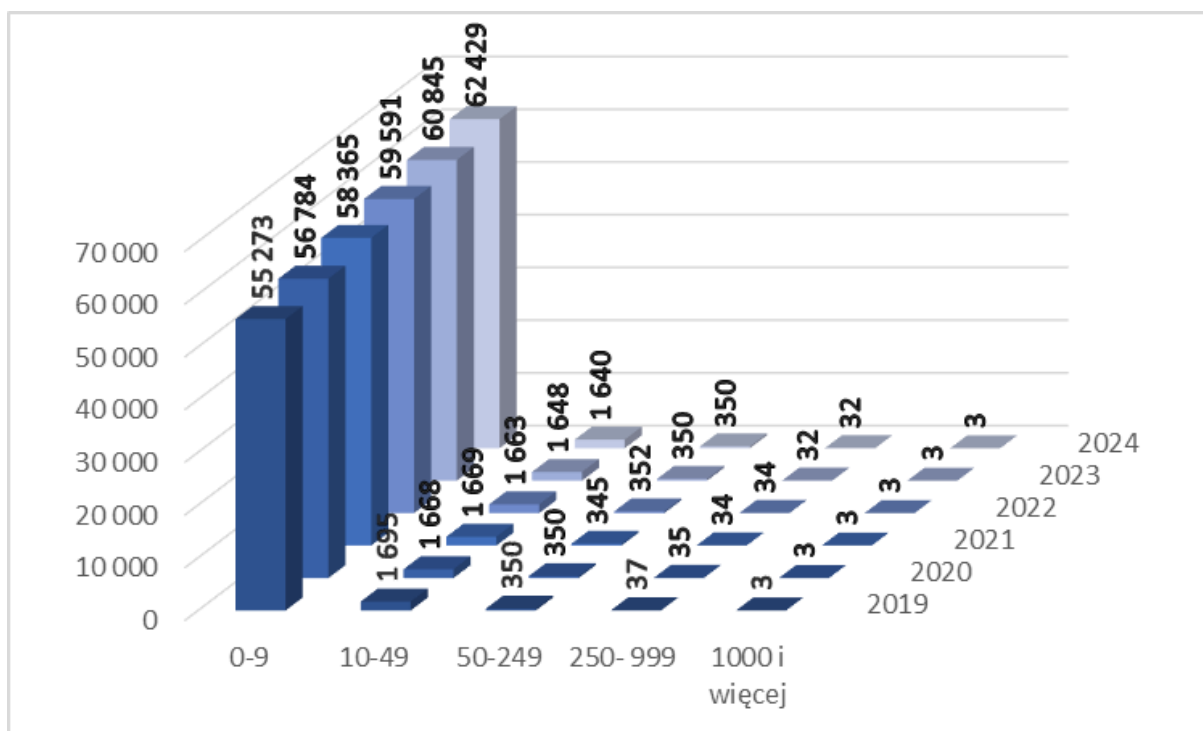


Tabela 3 przedstawia porównanie podregionów „węglowych” pod kątem wartości PKB oraz liczby podmiotów gospodarczych w sekcji B – górnictwo. Biorąc pod uwagę wartość PKB ogółem w cenach bieżących, pomimo wzrostu PKB, podregion oświęcimski podobnie jak w roku 2017, w roku 2022 uplasował się na przedostatnim miejscu. Podobnie jego pozycja (trzecia od końca) nie zmieniła się w kontekście wartości PKB na mieszkańca. Natomiast biorąc pod uwagę liczbę podmiotów zajmuje

¹¹ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

¹² <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

¹³ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

pierwsze miejsce. Jest to również jeden z trzech podregionów, w których widać wzrost podmiotów gospodarczych w sekcji górnictwo – w stosunku do 2019 r. w podregionie oświęcimskim przybyło 19 takich podmiotów.

Tabela 3 Porównanie podregionów „węglowych” w Polsce pod kątem PKB oraz liczby podmiotów gospodarczych

PODREGIONY „WĘGLOWE” W POLSCE – POZIOM NUTS3	PKB OGÓŁEM CENY BIEŻĄCE [MLN zł 1000 (2017)]	PKB OGÓŁEM CENY BIEŻĄCE [MLN zł 1000] (2022)	PKB NA MIESZK. [zł 1000] (2017)	PKB NA MIESZK. [zł 1000] (2022)	PODMIOTY GOSPODARCZE W SEKCJI B-GÓRNICTWO (2019)	PODMIOTY GOSPODARCZE W SEKCJI B-GÓRNICTWO (2024)
OŚWIĘCIMSKI	21,98	32,79	39,77	61,79	110	129
BYTOMSKI	16,66	23,50	37,79	57,21	80	79
GLIWICKI	29,15	46,46	61,74	105,44	47	43
KATOWICKI	50,64	80,63	68,62	114,78	128	123
RYBNICKI	29,13	46,17	45,83	77,04	80	68
SOSNOWIECKI	33,31	50,56	48,46	77,45	84	112
TYSKI	26,20	40,45	66,26	102,43	50	65
KONIŃSKI	26,42	39,79	40,11	62,80	81	76
JELENIOGÓRSKI	22,91	33,05	40,44	62,15	81	73
WAŁBRZYSKI	24,85	34,86	37,72	57,95	98	91
PIOTRKOWSKI	28,58	44,35	48,64	79,37	79	79
LUBELSKI	33,86	50,86	47,55	72,74	90	102

2.4.1 Górnictwo węgla kamiennego

Wydobycie węgla kamiennego w Polsce skupia się wokół trzech zagłębi: Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (ok. 80% złóż) i Lubelskiego Zagłębia Węglowego (ok. 19% złóż), natomiast Dolnośląskie Zagłębie Węglowe (ok. 1% złóż) od 2000 roku ma już historyczne znaczenie.

Małopolska Zachodnia leży w obrębie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego posiadającego największe zasoby węgla i najbardziej intensywną eksploatację oraz przetwórstwo tego surowca w skali kraju. Obecnie 6 (a wcześniej 7) gmin Małopolski Zachodniej objętych jest eksploatacją węgla kamiennego.

Węgiel kamienny jest wydobywany w dwóch Zakładach Górniczych: „Brzeszcze” w Brzeszczach i „Janina” w Libiążu, o łącznej eksploatacji 1,887 mln Mg/rok (dane za 2019), według danych z roku 2023 wydobyte wzrosło do 2,948 mln Mg/rok i spadło do poziomu 2,147 mln Mg/rok w 2024 r. Spadek wydobywania w roku 2024 r. spowodowany był niższym zapotrzebowaniem energetyki na węgiel. W stosunku do roku 2023 udział węgla w produkcji energii spadł o 4 p.p.

Ponadto na terenie Małopolski Zachodniej eksploatację prowadzą Zakład Górniczy Sobieski – Południowy Koncern Węglowy S. A. z Jaworzna oraz PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit z Bierunia



(woj. Śląskie). Zestawienie informacji o górnictwie węgla kamiennego w Małopolsce Zachodniej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4 Zestawienie aktualnych obszarów górniczych na terenie Małopolskie Zachodniej

LP.	GINA	OBSZAR GÓRNICZY	KOPALNIA/ ZAKŁAD GÓRNICZY	LOKALIZACJA KWK/ZG	WAŻNOŚĆ KONCESJI	POW. GINY [HA]	POW. OG W GINIE [HA]	POW. GMINY OBJĘTE EKSPLOATACJĄ [%]
1	Babice	Libiąż IV	ZG Janina – - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Libiąż, woj. małopolskie	Brak danych o koncesji	5427	1783	32,85
		Babice I	ZG Sobieski - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Jaworzno, woj. śląskie	2031-08- 03			
2	Brzeszcze	Brzeszcze II	ZG Brzeszcze – - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Brzeszcze, woj. małopolskie	2040-09- 23	4565	2485	54,43
		Wola I	PGG S.A. Oddział KWK Piast- Ziemowit	Bieruń, woj. śląskie	zniesiony			
3	Chetmek	Libiąż IV	ZG Janina – - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Libiąż, woj. małopolskie	Brak danych o koncesji	2729	2427	88,93
		Dąb	ZG Sobieski - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Jaworzno, woj. śląskie	2063-12- 31			
		Bieruń II	PGG S.A. Oddział KWK Piast- Ziemowit	Bieruń, woj. śląskie	2030-12- 31			
4	Chrzanów	Byczyna	ZG Sobieski - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Jaworzno, woj. śląskie	2040-12- 31	7943	3702	46,60



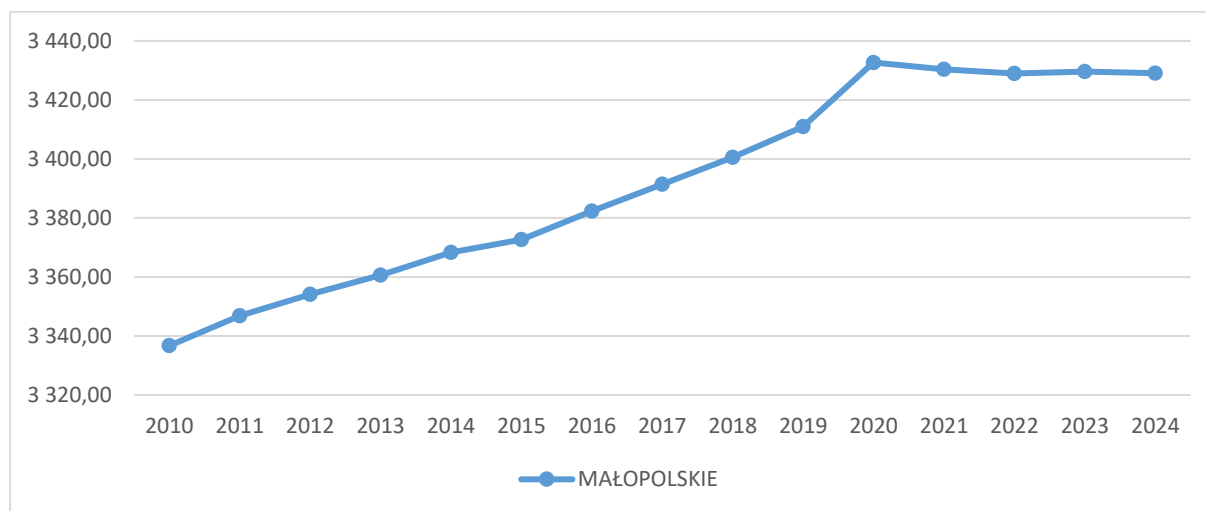
LP.	GMINA	Obszar Górnictwa	Kopalnia/ Zakład Górnictwa	Lokalizacja KWK/ZG	Ważność koncesji	Pow. Gminy [ha]	Pow. OG w gminie [ha]	Pow. Gminy objęte eksploatacją [%]
		Babice I	ZG Sobieski - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Jaworzno, woj. śląskie	2031-08-03			
		Dąb	ZG Sobieski - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Jaworzno, woj. śląskie	2063-12-31			
		Jaworzno	ZG Sobieski - Południowy Koncern Węglowy S. A.	Jaworzno, woj. śląskie	2040-12-31			
		Libiąż IV	ZG Janina – Południowy Koncern Węglowy S. A.	Libiąż, woj. małopolskie	Brak danych o koncesji			
5	Libiąż	Libiąż IV	ZG Janina – Południowy Koncern Węglowy S. A.	Libiąż, woj. małopolskie	Brak danych o koncesji	5695	5199	91,29
6	Oświęcim gm. wiejska	Libiąż IV	ZG Janina – Południowy Koncern Węglowy S. A.	Libiąż, woj. małopolskie	Brak danych o koncesji	7480	296	3,96
		Bieruń II	PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit	Bieruń, woj. śląskie	2030-12-31			
		Wola I	PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit	Bieruń, woj. śląskie	zniesiony			
		Brzeszcze II	ZG Brzeszcze – Tauron Wydobywanie S.A.	Brzeszcze, woj. małopolskie	2040-09-23			



2.4.2 Kryzys demograficzny i relatywnie niskie dochody mieszkańców

Województwo małopolskie należało do tych nielicznych regionów, które w latach 2010-2019 notowały zarówno dodatni przyrost naturalny, jak i dodatnie saldo migracji. W okresie 2010–2024 ludność woj. małopolskiego zwiększyła się o około 2,7% (przeszło 92 tys. osób), regularny wzrost był notowany od 2010 do 2020 roku, w latach kolejnych liczba ludności się ustabilizowała z niewielkimi wzrostami i spadkami¹⁴.

Wykres 6 Liczba ludności w województwie małopolskim w latach 2010-2024 (w tys. osób)



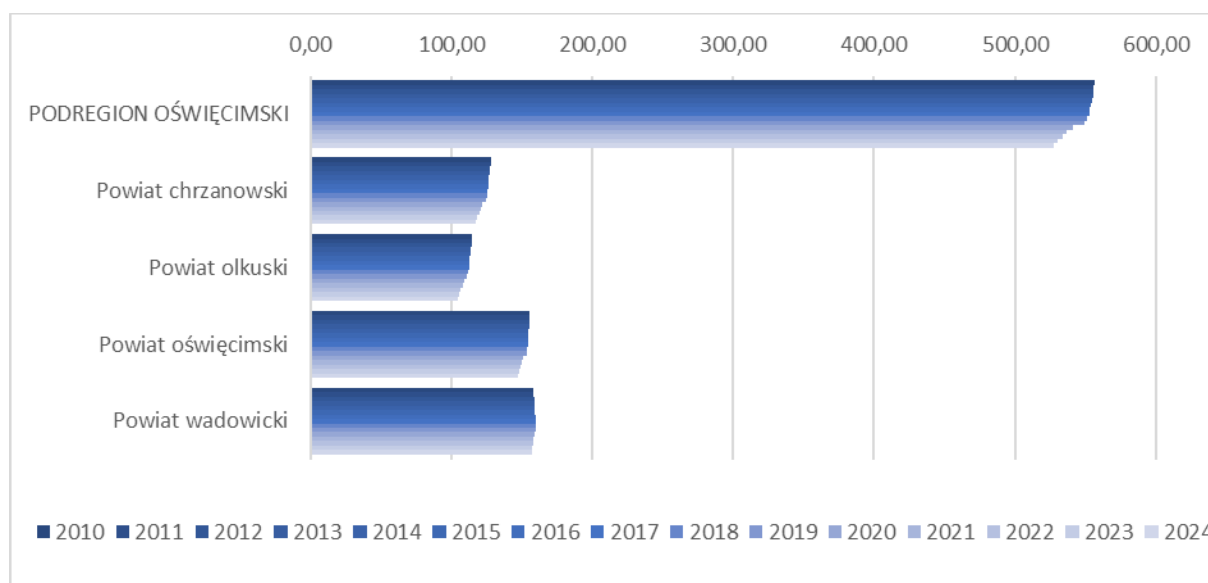
Odmianą sytuację obserwuje się w Małopolsce Zachodniej, gdzie liczba ludności z roku na rok maleje. W 2024 roku odnotowano 527 tys. mieszkańców¹⁵, co w odniesieniu do roku 2010 oznaczało spadek liczby mieszkańców o -5,15% (tj. ponad 28,5 tys. osób), we wszystkich powiatach MZ również nastąpił w tym okresie spadek liczby mieszkańców. Największy spadek zanotował powiat olkuski -8,63% (prawie 10 tys. osób), chrzanowski -8,1% (10,4 tys. osób), następnie powiat oświęcimski - 4,8 % (7,4 tys. osób) oraz powiat wadowicki -0,6% (około 1 tys. osób).

¹⁴ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

¹⁵ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>



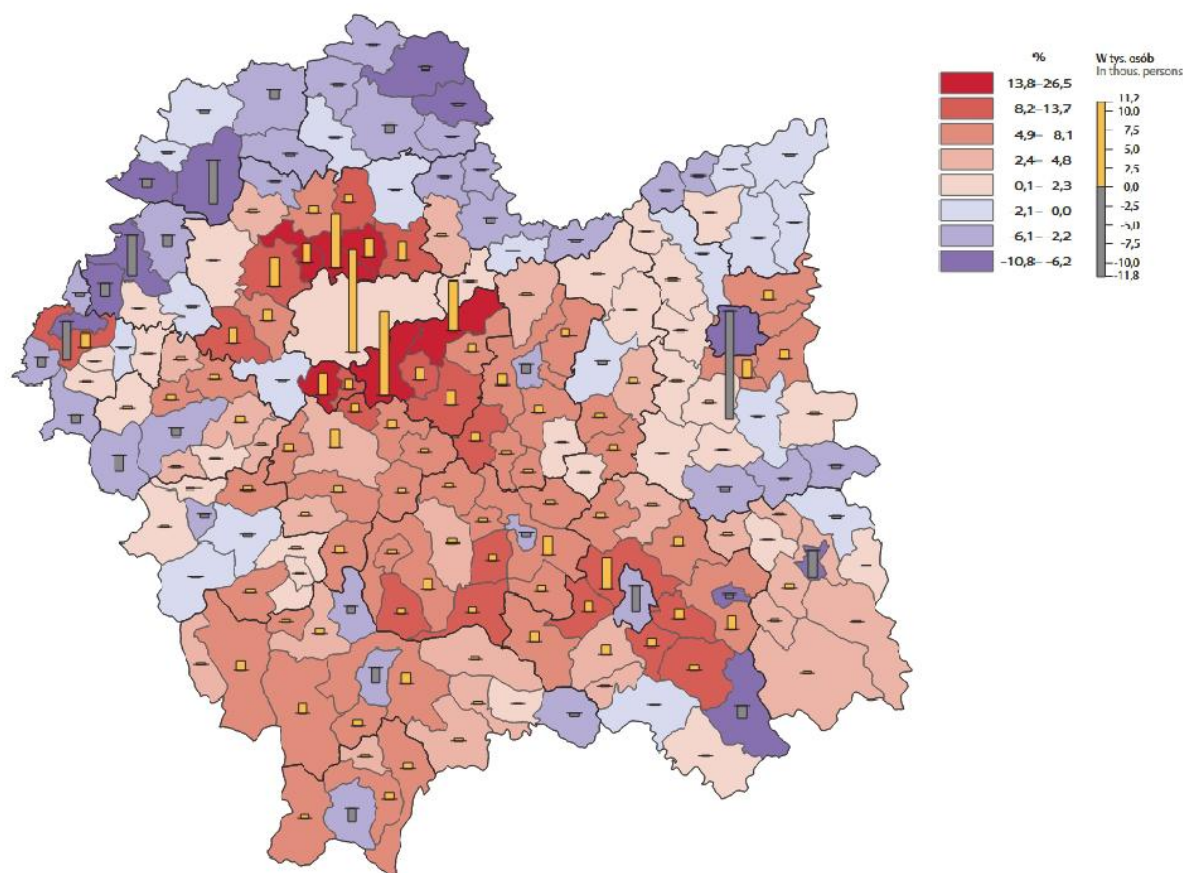
Wykres 7 Liczba ludności w Małopolsce Zachodniej w latach 2010-2024 (w tys. osób)



źródło: GUS

Według prognoz GUS, ta niekorzystna sytuacja demograficzna z roku na rok ma ulegać pogorszeniu. Prognozowana zmiana liczby ludności w 2030 roku w odniesieniu do liczby z 2019 roku w Małopolsce Zachodniej ma wynieść -2,80%. Największy spadek pośród powiatów ziemskich spodziewany jest w powiecie olkuskim (-5,49%). Pozostałe powiaty również osiągnęły w prognozie wartości poniżej średniej dla Małopolski (-0,23%): powiat chrzanowski (-3,89%), oświęcimski (-2,49%) i wadowicki (-0,39%).

Mapa 3 Zmiana liczby ludności w Małopolsce Zachodniej w latach 2019-2024



źródło: GUS

Jednym z czynników niskiego przyrostu liczby ludności bądź wręcz stopniowego ubytku mieszkańców, jest ruch naturalny. W 2019 roku w Małopolsce Zachodniej współczynnik urodzeń żywych na 1000 ludności osiągnął wartość 9,42‰¹⁶, czyli poniżej średniej dla Małopolski, która wyniosła 10,85‰. Współczynnik urodzeń żywych spada z roku na rok. W 2024 roku osiągnął wartość 6,32‰ (ponownie poniżej średniej wojewódzkiej, która wyniosła 7,75‰).

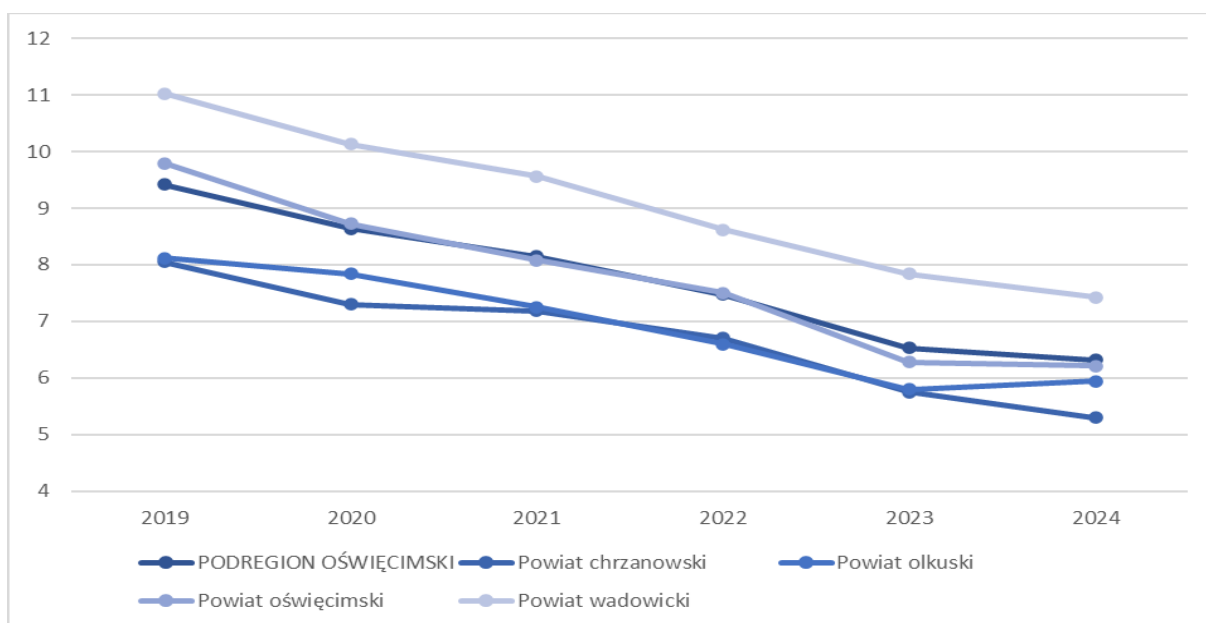
W 2019 roku najniższe wartości w całym województwie odnotowane zostały w powiecie chrzanowskim – 8,05‰ (5,30 rok 2024) i olkuskim – 8,12‰ (5,94‰ rok 2024). W 2024 roku ponownie te dwa powiaty osiągnęły jedno z najniższych wartości – odpowiednio 5,30‰ w pow. chrzanowskim i 5,94‰ w pow. olkuskim. Spośród powiatów MZ, w najlepszej sytuacji zarówno w 2019, jak i 2024 roku okazał się być powiat wadowicki, z wartościami odpowiednio 11,03‰ w roku 2019 i 7,43‰ w roku 2024. Przy czym i w tym powiecie wartość była daleka od najwyższej w województwie – w powiecie limanowskim, która w roku 2019 wyniosła 13,70‰, a w roku 2024 9,29‰¹⁷.

¹⁶ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

¹⁷ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

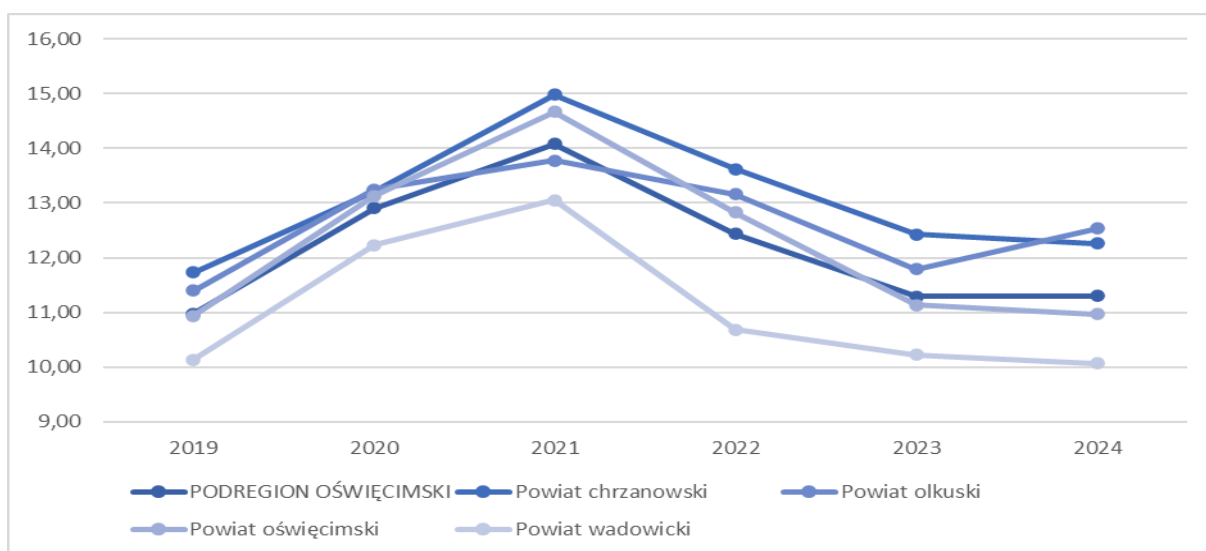


Wykres 8 Współczynnik urodzeń żywych na 1000 ludności w latach 2019-2024

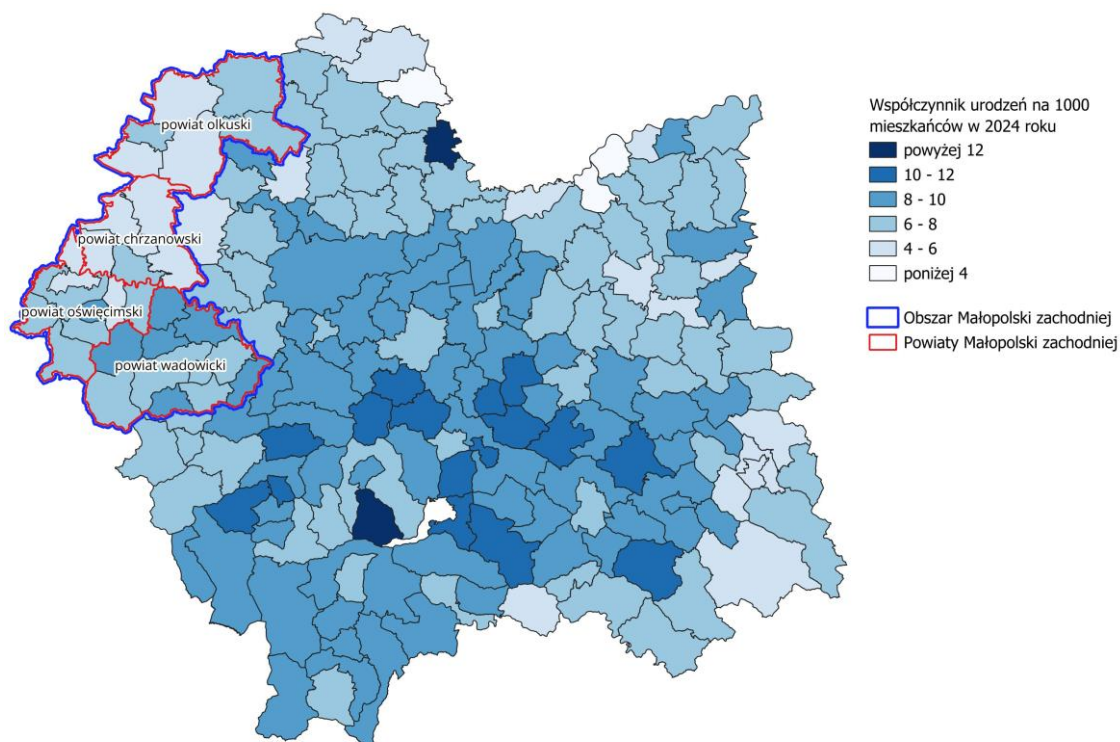


Z kolei współczynnik zgonów w latach 2019 - 2024 w podregionie Małopolski Zachodniej jak i w poszczególnych powiatach uległ wyraźnym zmianom, nastąpił istotny wzrost wskaźników śmiertelności w latach 2020 i 2021, co jednoznacznie koreluje z okresem pandemii COVID-19. Po 2021 rozpoczął się trend spadkowy, w 2024 poziom śmiertelności w większości powiatów osiągnął poziom zbliżony do tego z roku 2019.

Wykres 9 Współczynnik zgonów na 1000 ludności w latach 2019-2024

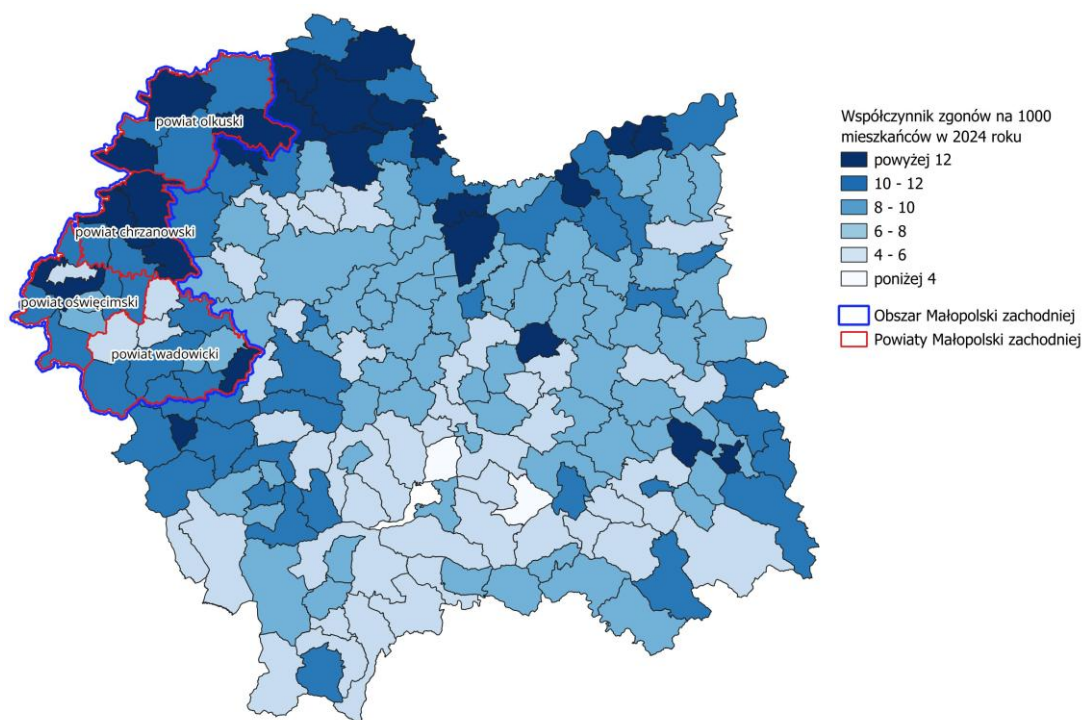


Mapa 4 Współczynnik urodzeń w Małopolsce w 2024



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

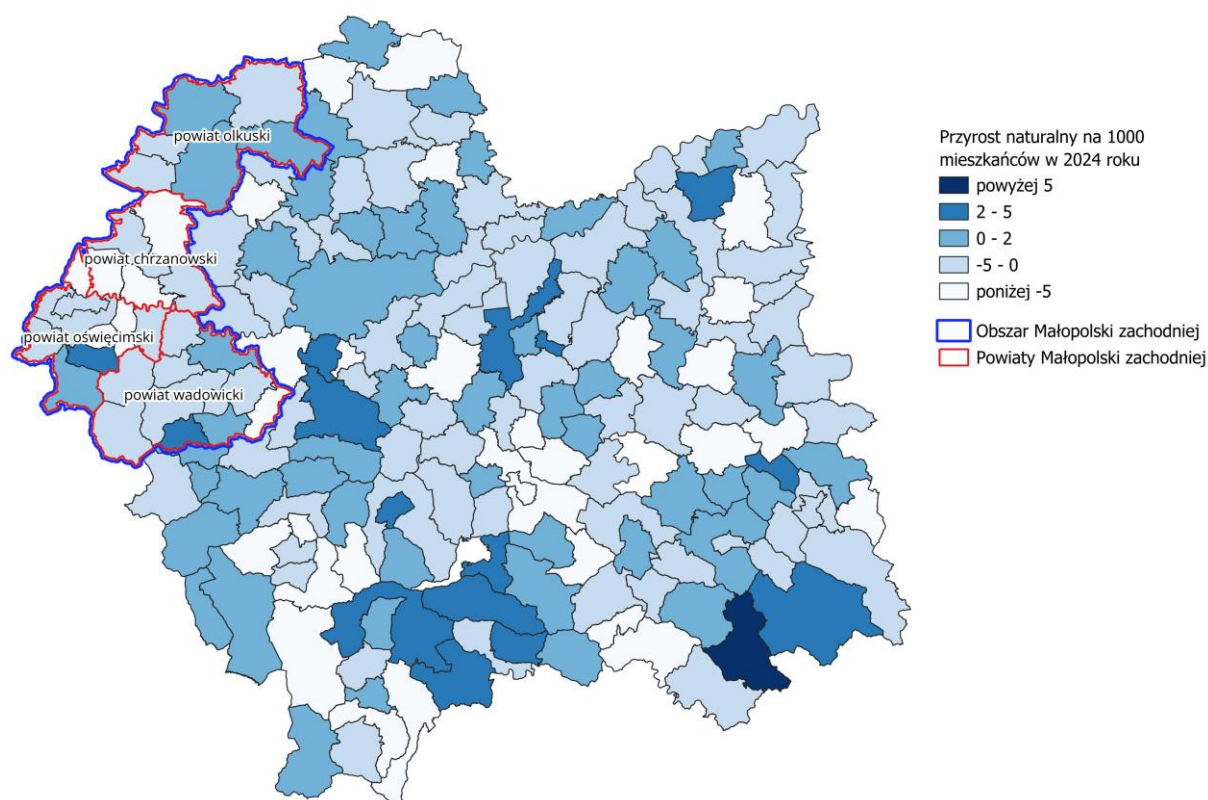
Mapa 5 Współczynnik zgonów w Małopolsce w 2024



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Analizując zgony mieszkańców według przyczyn, należy zauważyć, że w kontekście szkodliwości wydobywania i spalania węgla kamiennego, związanego z emisją CO₂ oraz emisją pyłowych zanieczyszczeń, co wpływa na złą jakość powietrza w MZ, w 2018 roku obok chorób układu krążenia (47%) oraz nowotworów (27%), choroby układu oddechowego stanowiły ważną część przyczyn zgonów mieszkańców (380 osób, to jest 6% wszystkich zgonów). W 2023 roku odsetek zgonów związanych z chorobami układu oddechowego był podobny i wyniósł 6,6%¹⁸.

Mapa 6 Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców w 2024 roku



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Niski wskaźnik urodzeń przy jednoczesnym wysokim wskaźniku zgonów mieszkańców sprawia, że przyrost naturalny jest na ujemnym poziomie. Współczynnik przyrostu naturalnego na 1000 mieszkańców w 2019 roku w MZ był na poziomie ujemnym z wartością -1,56¹⁹ i do roku 2021 wciąż spadał. W roku 2022 i 2023 zanotowano ogólny trend wzrostowy, w roku 2024 ponownie doszło do spadku wartości współczynnika.

Spośród powiatów MZ najniższą wartość w roku 2019, a także w roku 2024 zanotowano w pow. chrzanowskim -3,68‰ (-6,96‰ w 2024 r.), następnie w pow. olkuskim -3,28‰ (-6,59‰ w 2024), a dalej w pow. oświęcimskim -1,15‰ (-4,76‰ w 2024). W 2019 roku jedynie w powiecie

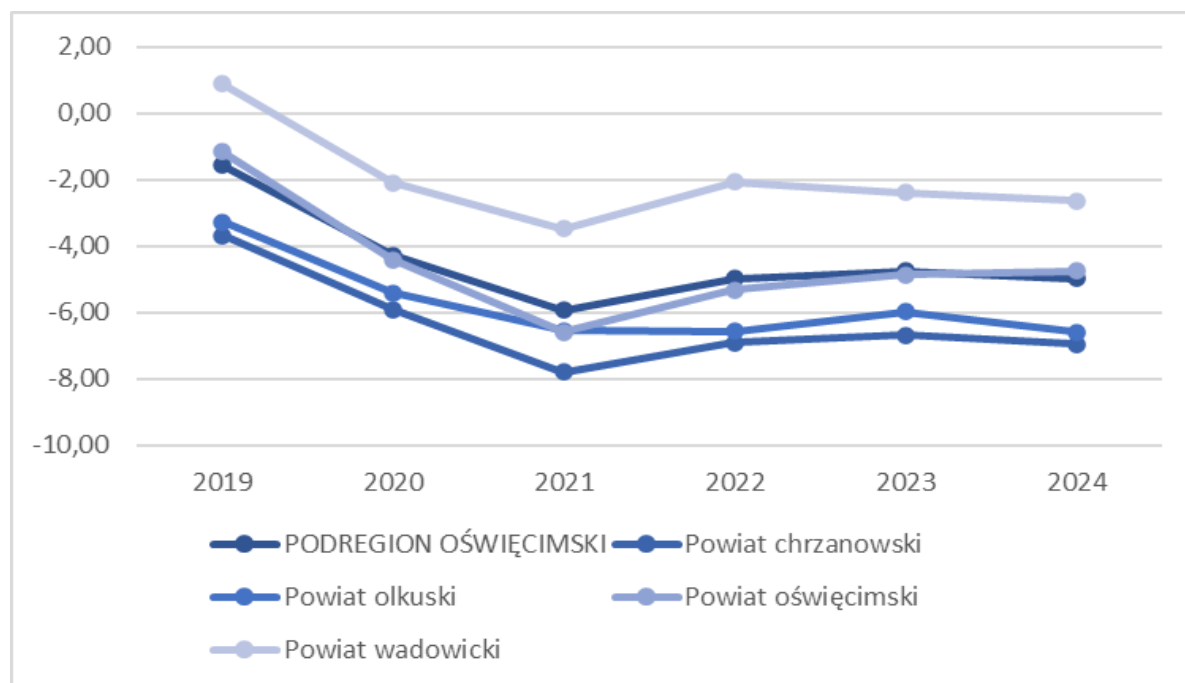
¹⁸ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

¹⁹ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

wadowickim współczynnik przyrostu naturalnego uzyskał wartość dodatnią (0,89‰), jednak od 2020 roku wartość ta jest ujemna, a w 2024 roku wyniosła -2,64‰²⁰.

W ujęciu gminnym, spośród wszystkich gmin zachodniej małopolski trzy gminy górnicze (Babice, Libiąż i Chelmek) przyjmują najniższe wartości w całym regionie, i tylko w 10 gminach przyrost naturalny jest wyższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej -1,82²¹.

Wykres 10 Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców w zachodniej Małopolsce w latach 2019 - 2024



Z drugiej strony, na szczególne podkreślenie zasługuje wysokie ujemne saldo migracji w MZ. W 2019 roku saldo migracji ogółem na 1000 mieszkańców wyniosło -1,74‰, przy dodatniej wartości dla całego województwa 2,02‰. W 2024 roku wzrosło do wartości -0,63‰, przy czym średnia dla całego województwa pozostała dodatnia i wyniosła 1,65‰. Zarówno w 2019, jak i 2024 roku przyczynił się do tego przede wszystkim wysoki ujemny współczynnik salda migracji w ruchu wewnętrznym, który w 2019 roku był na poziomie -1,8‰ (co w wartości bezwzględnej dawało -939 osób), a w 2024 pomimo wzrostu wartości, utrzymała się ujemna wartość współczynnik osiągając -1,4‰, co daje -687 osób. W odniesieniu do salda migracji w ruchu zagranicznym, współczynnik ten okazał się być dodatni i wynosił 0,14‰ (0,10‰ w 2024 roku)²². Oznacza to, że w ruchu migracyjnym w Małopolsce Zachodniej przeważają wyjazdy mieszkańców do innych części kraju. W tym kontekście ważne jest podkreślenie zarówno bliskości, jak i obserwowanych ciężarów do województwa śląskiego.

²⁰ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

²¹ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

²² <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/wymiary>

W ujęciu powiatowym, saldo migracji ogółem w ostatnich dwudziestu latach w trzech powiatach MZ było na ujemnym poziomie z nielicznymi wyjątkami (w powiecie chrzanowskim w 2009 roku -47 osób, w powiecie oświęcimskim w 2004 roku +18 osób). Odm inną sytuacją charakteryzował się jedynie powiat wadowicki, w którym saldo migracji ogółem w poszczególnych latach wahało się, natomiast od ostatnich 6 lat pozostaje ujemne²³.

W roku 2020 we wszystkich powiatach Małopolski Zachodniej saldo migracji było ujemne, w powiecie chrzanowskim i olkuskim taki stan utrzymał się do roku 2024. Natomiast w powiecie oświęcimskim i wadowickim w 2024 roku saldo migracji osiągnęło wartości dodatnie.

Obecnie wskaźnik przyrostu naturalnego w woj. małopolskim przyjmuje wartość ujemną i wynosi -1,3 (dane z 2023 roku), natomiast saldo migracji utrzymuje dodatnie wartość i wynosi 1,52²⁴.

Z kolei mając na względzie lata 2017-2019 należy wskazać, że wszystkie cztery powiaty MZ odnotowały ujemne saldo migracji na 1000 mieszkańców, do roku 2024 sytuacja uległa zmianie i tylko w powiatach chrzanowskim i olkuskim utrzymały się wartości ujemne dla tego współczynnika.

W ujęciu gminnym w 2024 najwyższe wartości salda migracji wśród gmin Małopolski Zachodniej osiągają gminy wiejskie tj. Tomice (10,24), Brzeźnica (6,9), Babice (5,01), z kolei najniższą wartość tego współczynnika osiągnęła jedna z gmin o charakterze górniczym Libiąż (-5,24). Dane wskazują migracje do gmin wiejskich, wśród gmin miejskich większość wciąż traci mieszkańców. Wyjątkiem wśród miast jest Oświęcim (0,42), który pierwszy raz od początku prowadzenia statystyk osiągnął dodatnią wartość tego wskaźnika²⁵.

Tabela 5 Porównanie podregionów „węglowych” w Polsce pod salda migracji oraz stopy bezrobocia

PODREGIONY „WĘGLOWE” W POLSCE – POZIOM NUTS3	SALDO MIGRACJI NA 100 OSÓB (2018)	SALDO MIGRACJI NA 100 OSÓB (2023)	STOPA BEZROBOCIA REJESTRO. (2019)	STOPA BEZROBOCIA REJESTRO. (2024)
OŚWIECIMSKI	-1,5	-1,3	5,7	6,3
BYTOMSKI	-0,7	-0,18	6,0	6,0
GLIWICKI	-2,9	-1,33	3,2	2,9
KATOWICKI	-2,4	-1,10	2,1	2,0
RYBNICKI	-1,5	-1,30	4,0	3,5
SOSNOWIECKI	-1,8	-1,27	4,8	5,0
TYSKI	1,4	0,77	2,3	2,3
KONIŃSKI	-1,5	-1,20	5,0	5,3
JELENIOGÓRSKI	-1,5	-1,43	6,5	6,5
WAŁBRZYSKI	-1,8	-1,77	7,3	8,2
PIOTRKOWSKI	-2,1	-1,93	5,4	6,2
LUBELSKI	0,6	1,28	6,0	5,3

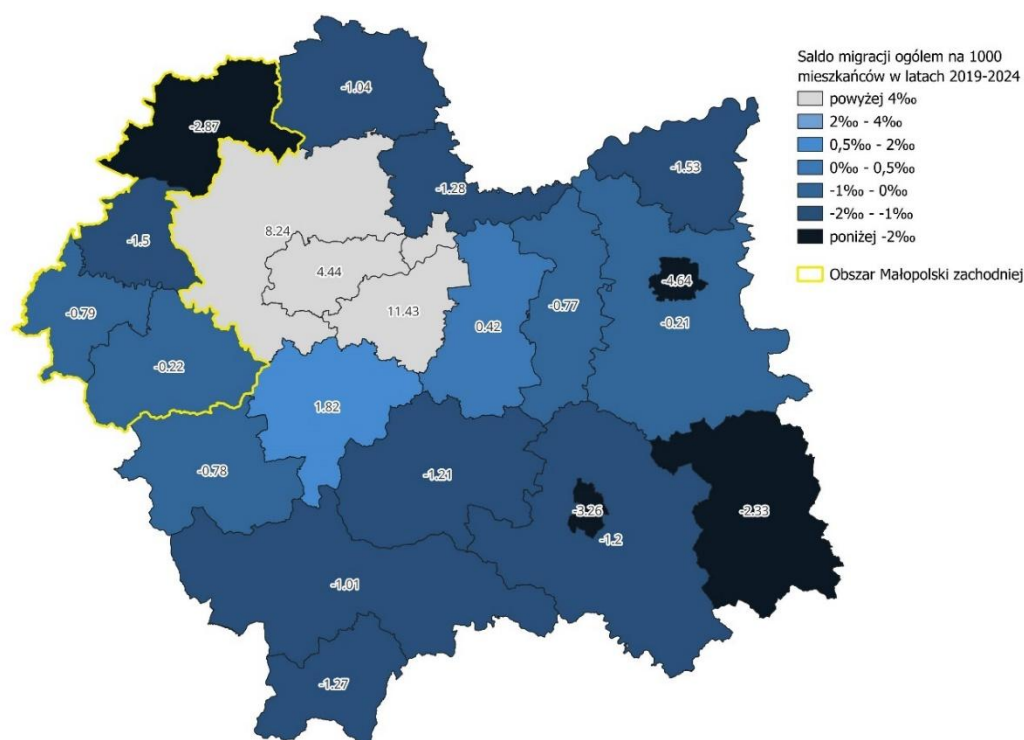
²³ <https://bdl.stat.gov.pl/>

²⁴ <https://bdl.stat.gov.pl/>

²⁵ <https://bdl.stat.gov.pl/>



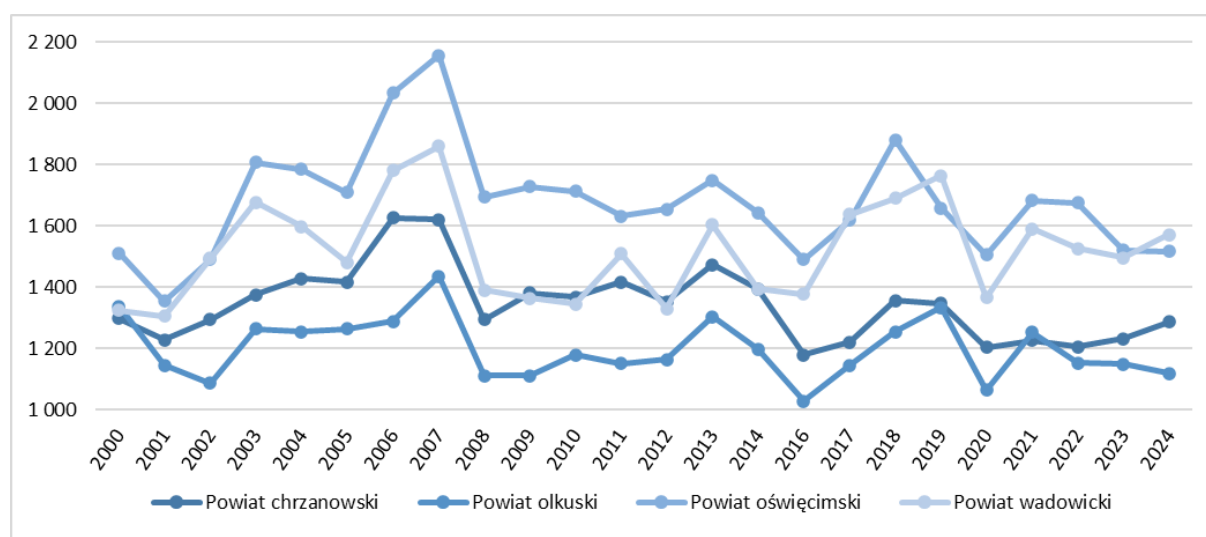
Mapa 7 Saldo migracji ogółem na 1000 mieszkańców w województwie małopolskim średnia dla lat 2019-2024



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Analizując wyłącznie wymeldowania ogółem, należy zauważyć w latach 2006-2007 nastąpił szczyt odpływu ludności, po czym poziom obniżył się i sytuacja była na stabilnym poziomie (z trendem malejącym). Od 2016 do 2019 roku obserwuje się w Małopolsce Zachodniej ponowny wzrost wymeldowań ogółem, od 2019 roku poziom wymeldowań w podregionie oświęcimskim ulega niewielkim wahaniom, lecz utrzymuje się na podobnym poziomie.

Wykres 11 Wymeldowania ogółem z powiatów Małopolski Zachodniej w latach 2000-2024



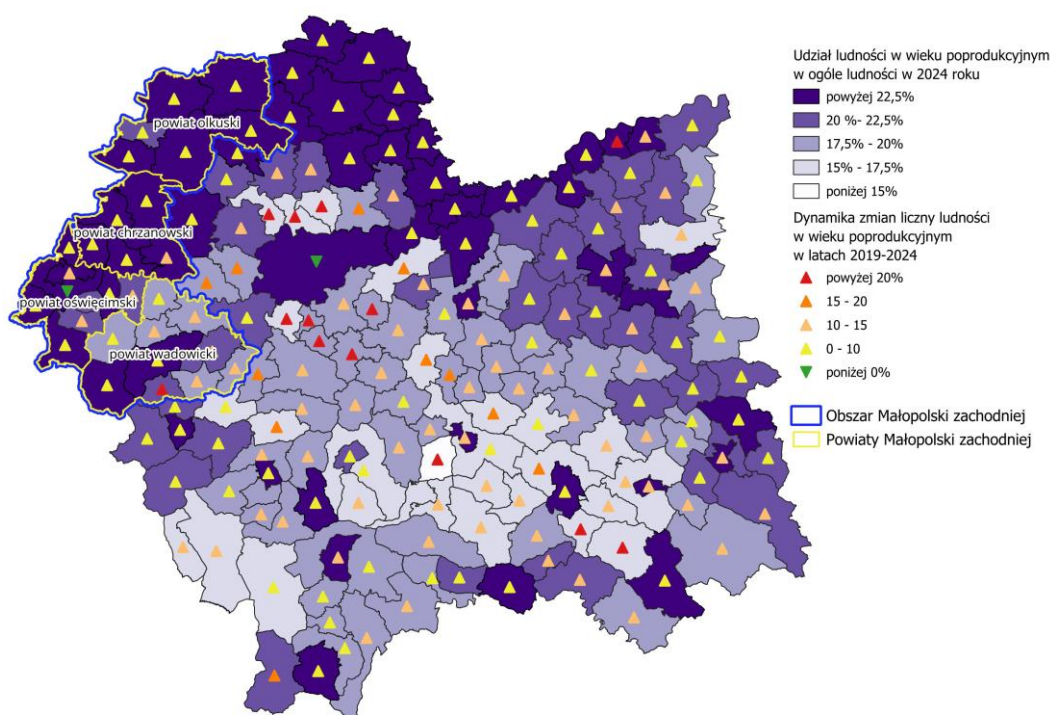
źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL



Wyraźny odpływ mieszkańców z Małopolski Zachodniej, w szczególności ludzi młodych, ale także postępujące trendy demograficzne, takie jak niski poziom przyrostu naturalnego oraz wydłużanie się przeciętnego trwania życia mieszkańców, prowadzi do pogłębiania się zjawiska „starzenia się” ludności. W ostatnich latach w całej Małopolsce obserwuje się sukcesywny wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym, czyli kobiet w wieku 60 i więcej lat oraz mężczyzn w wieku powyżej 65 lat. Wzrost ten jest dość dynamiczny i przewiduje się, że w następnych latach będzie jeszcze bardziej postępował.

Udział ludności w wieku poprodukcyjnym w ogóle ludności woj. małopolskiego w 2019 roku wyniósł 20,4%. Spośród wszystkich statystycznych podregionów, największy odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym wystąpił w Krakowie – 23,6% oraz w podregionie oświęcimskim – 22,1%. Od 2019 roku odsetek ten rósł w całym województwie, w 2024 roku wyniósł 21,8%. W 2024 roku w podregionie oświęcimskim był najwyższy spośród wszystkich podregionów województwa i wyniósł 24,7%. W 2024 roku, spośród powiatów Małopolski Zachodniej, w najgorszej sytuacji okazał się być powiat olkuski – 27,0% i chrzanowski – 26,8%. Wskaźnik powyżej średniej wojewódzkiej odnotował także powiat oświęcimski – 24,9%, natomiast w powiecie wadowickim odsetek ten wyniósł 21,4%. W odniesieniu do roku 2010, Małopolska Zachodnia odnotowała wzrost udziału osób starszych w ogólnej strukturze społeczeństwa – aż o 5,1 p. proc. (dla porównania – wzrost dla województwa wynosił 3,9 p. proc.), od 2019 do 2024 utrzymał się trend wzrostu liczby osób starszych zarówno dla województwa (1,4%) jak i dla podregionu (2,6%)²⁶.

Mapa 8 Udział ludności w wieku produkcyjnym w ogóle mieszkańców w 2024 roku oraz dynamika zmian liczby ludności poprodukcyjnej w latach 2019-2024



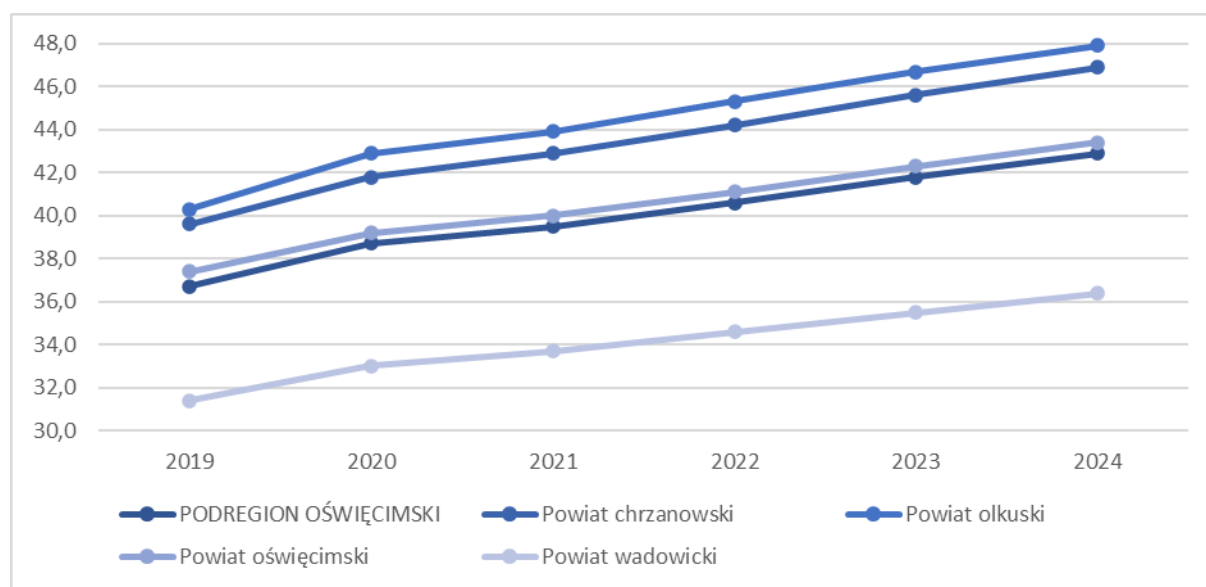
²⁶ <https://bdl.stat.gov.pl/>

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Na obszarze podregionu oświęcimskiego w 18 gminach na 30 udział osób starszych przekracza 22,5 %²⁷. Wśród wszystkich gmin województwa małopolskiego najwyższy procent ludzi w wieku poprodukcyjnym występuje w gminie Bukowno (30,4%) leżącej na terenie Małopolski Zachodniej, biorąc pod uwagę 10 najwyższych procentowych wyników w województwie cztery pochodzą z Małopolski Zachodniej. Można wnioskować, że region ten starzeje się szybciej niż inne części Małopolski.

W ostatnich latach obserwowany jest także systematyczny wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym. Dane wskazują, że w całym podregionie jak i poszczególnych powiatach liczba osób w wieku poprodukcyjnym rośnie szybciej niż liczba osób w wieku produkcyjnym. Największy wzrost notują powiaty chrzanowski i olkuski, a najmniejszy w powiecie wadowickim.

Wykres 12 Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym z powiatów Małopolski Zachodniej w latach 2019-2024



Szczególną kumulację niekorzystnych zjawisk można było zauważyć w dwóch powiatach Małopolski Zachodniej: chrzanowskim i oluskim. W powiatach tych obserwuje się jednocześnie zmniejszającą się liczbę ludności, ujemny przyrost naturalny oraz wysoki wskaźnik obciążenia demograficznego, a także ujemne saldo migracji.

Zjawisko „starzenia się” mieszkańców jest związane ze zmianą stylu życia i wydłużaniem się jego przeciętnej długości trwania, ale również poprawą stanu zdrowia mieszkańców oraz podniesieniem jakości opieki zdrowotnej. W latach 2010-2019 zwiększyła się dostępność do lekarzy (personel pracujący ogółem na 10 tys. ludności). Po roku 2019 nastąpił spadek dostępności lekarzy, aby w 2023 roku osiągnąć poziom zbliżony do roku 2010. W Małopolsce Zachodniej wskaźnik ten w 2010 roku był równy 26,5, w 2019 roku osiągnął wartość 41,6, po czym w roku 2021 nastąpił duży spadek i według

²⁷ <https://bdl.stat.gov.pl/>



danych z 2023 roku wartość współczynnika wynosiła 27,2. Należy jednak podkreślić, że wartość ta w 2019 roku była i jest obecnie znacznie niższa w porównaniu do średniej dla województwa – 48,8 w roku 2023, za sprawą bardzo wysokiego wskaźnika dla Krakowa – na poziomie 123,0. Analizując sytuację w poszczególnych powiatach od 2019 roku, wskaźnik ten ulegał spadkowi w następujących powiatach: powiat chrzanowski (z 64,3 w 2019 roku do 36,6 w roku 2023), powiat olkuski (z 47,8 w 2019 roku do 30,9 w roku 2023), powiat wadowicki (z 23,9 w 2019 roku do 17,8 w roku 2023), jedynie w powiecie oświęcimskim uległ wzrostowi, z 37,2 w 2019 roku do 43,4 w roku 2023. W przypadku wskaźnika określającego pielęgniarstwo i położnictwo (personel pracujący) na 10 tys. ludności, w 2019 roku w Małopolsce Zachodniej wskaźnik ten osiągnął wartość 52,9, jednak wciąż był niższy niż średnia dla województwa – 79,3 (która również w tym przypadku została zawyżona przez Kraków – 160,2). W 2023 roku wskaźnik ten w przypadku MZ nieznacznie spadł, do wartości 51,8 (podobnie wartość niższa niż średnia wojewódzka)²⁸.

Poprawie uległ wskaźnik liczby ludności na 1 łóżko w szpitalach ogólnych. Średnia dla województwa wyniosła w 2019 roku 248, a w roku 2023 wzrosła do 256. Analizując sytuację w poszczególnych podregionach, według danych z 2023 roku Małopolska Zachodnia zajęła podobnie jak w roku 2019 drugie miejsce po podregionie krakowskim – 669 z wynikiem 324 (dla porównania w 2010 roku wskaźnik ten osiągnął wartość 289)²⁹.

Analizując jakość życia mieszkańców, warto wspomnieć o dochodach mieszkańców i wynagrodzeniach. Wskaźnik przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto³⁰ dla 2019 roku w powiatach Małopolski Zachodniej w stosunku do średniej krajowej był wyraźnie poniżej średniej dla całego kraju i wynosił od 78,9 w powiecie wadowickim do 90,1 w powiecie olkuskim (dla porównania dla całego województwa małopolskiego wskaźnik ten wyniósł 98,4, a dla województwa śląskiego – 99,9)³¹.

Względem roku 2019 wyłącznie w powiecie chrzanowskim wystąpił trend wzrostowy, w pozostałych występowały chwilowe wzrosty lub wyłącznie trend spadkowy przedmiotowego współczynnika.

²⁸ <https://bdl.stat.gov.pl/>

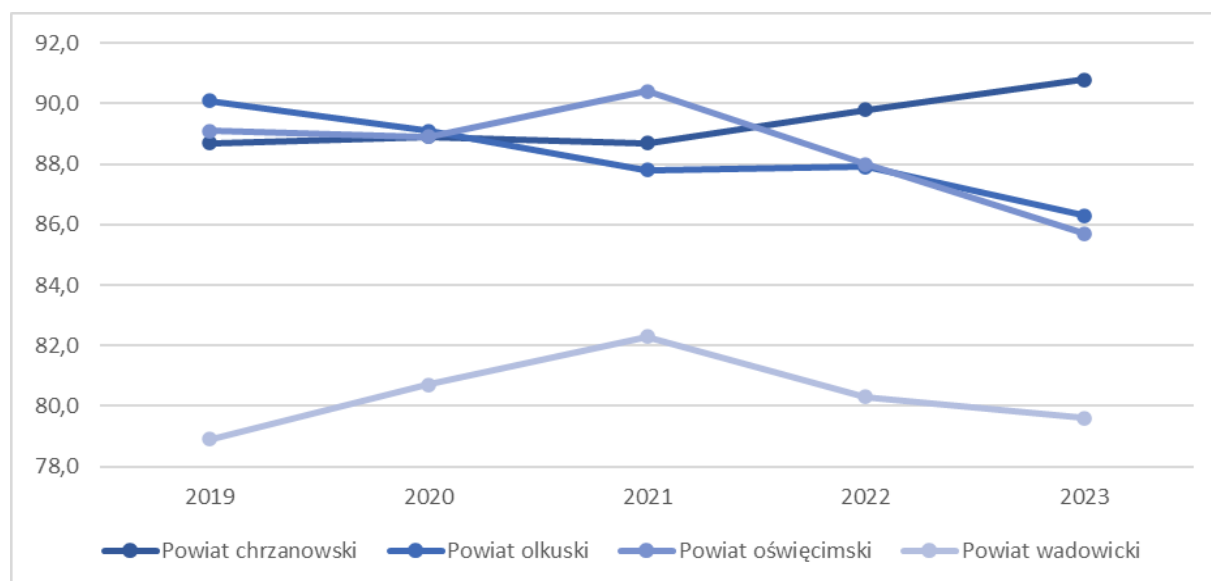
²⁹ <https://bdl.stat.gov.pl/>

³⁰ Wskaźnik przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto to relacja przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w danym powiecie/województwie do średniego wynagrodzenia brutto w Polsce (= 100), przykład: wartość 78,9 w powiecie wadowickim oznacza, że przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w 2019 r. w tym powiecie stanowiło 78,9% średniego wynagrodzenia brutto w Polsce.

³¹ <https://bdl.stat.gov.pl/>



Wykres 13 Zmiana wskaźnika przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w stosunku do średniej krajowej w latach 2019-2023



Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto wynosiło w 2019 roku odpowiednio od 4 085,96 zł do 4 671,20 zł (dla porównania, w skali ogólnopolskiej – 5 181 zł natomiast w województwie małopolskim było to 5 098,26 zł (dla porównania – w województwie śląskim było to 5 177,86 zł)³².

Zgodnie z danymi z roku 2023, przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w MZ wynosi 6451,05 zł i stanowi 83,4% średniej województwa małopolskiego, 84,8% średniej województwa śląskiego oraz 84,9% średniej krajowej. Średnia krajowa w 2023 roku wyniosła 7595,3 zł, średnia wojewódzka 7736,56 zł, a średnia dla województwa śląskiego – 7611,38 zł³³.

2.4.3 Bezrobocie i nierównowaga kwalifikacji na rynku pracy

2.4.3.1 Poziom bezrobocie rejestrowanego w Małopolsce Zachodniej

Poziom bezrobocie we wszystkich czterech powiatach Małopolski Zachodniej od wielu lat osiąga wyższy wynik niż średnia wojewódzka (od 5,5% do 7,4% w 2019 roku). Na koniec 2019 roku stopa bezrobocia rejestrowanego w woj. małopolskim wyniosła 4,1%, podczas gdy w powiatach Małopolski Zachodniej osiągnęła wynik od 4,9% w powiecie wadowickim do aż 6,9% w powiecie olkuskim. W powiecie oświęcimskim wyniosła 5,1%, a w powiecie chrzanowskim 6,3%³⁴. W 2020 roku nastąpił nagły wzrost bezrobocia spowodowany pandemią COVID-19, zarówno w woj. małopolskim, podregionie oświęcimskim i poszczególnych powiatach MZ. W kolejnych latach notowany był

³² <https://bdl.stat.gov.pl/>

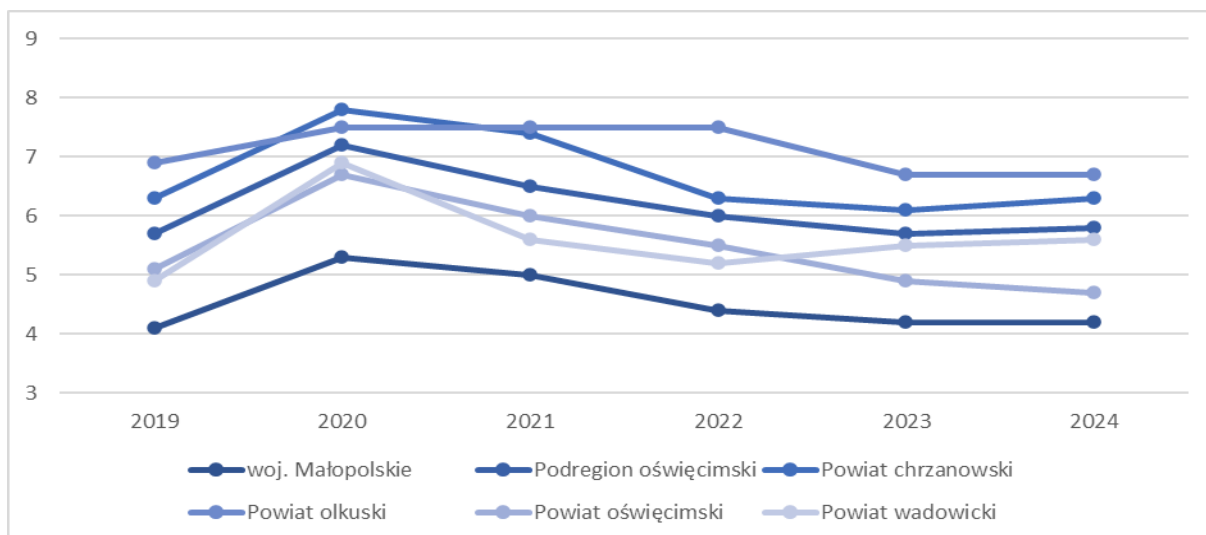
³³ <https://bdl.stat.gov.pl/>

³⁴ <https://bdl.stat.gov.pl/>



stopniowy spadek wskaźnika w większości jednostek, jednak tempo zmian było zróżnicowane. Najszybciej to stanu sprzed pandemii wróciło województwo małopolskie jako całość, najdłużej odbudowa rynku pracy po pandemii trwała w powiecie olkuskim.

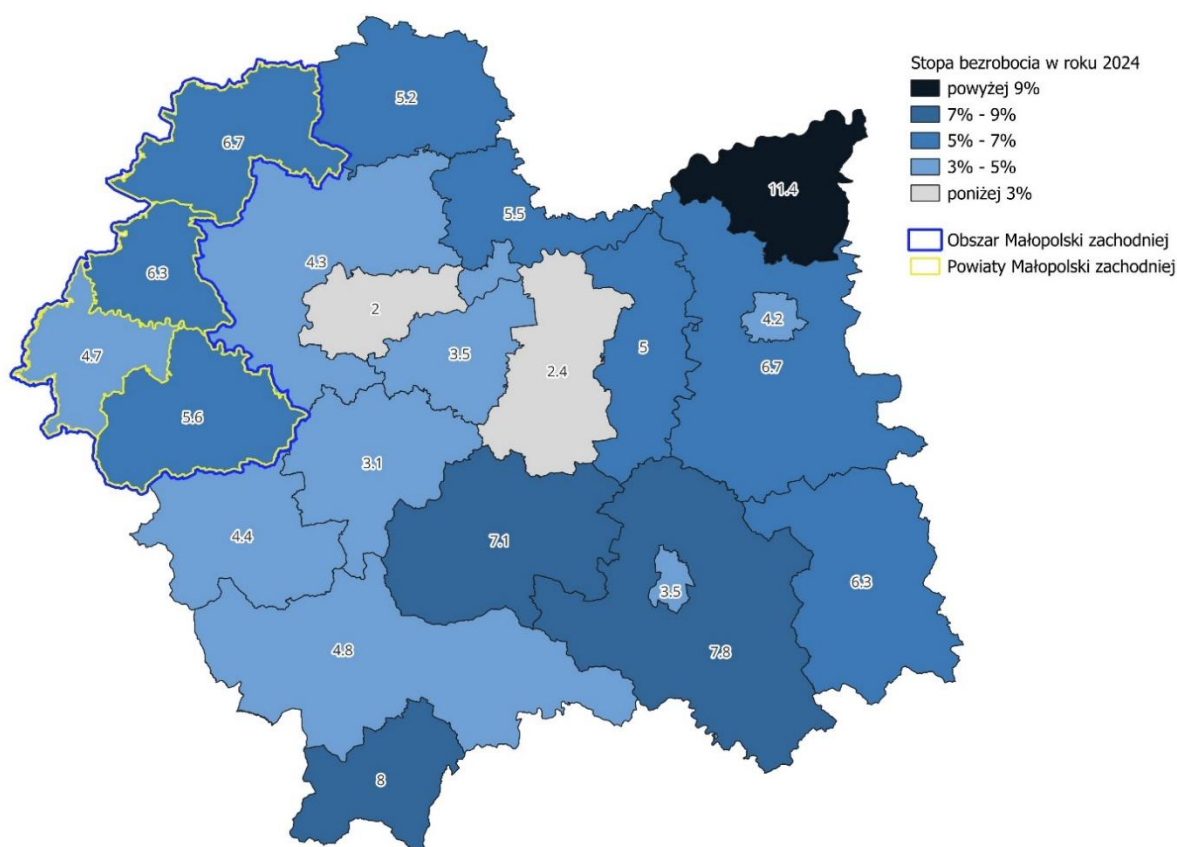
Wykres 14 Zmiana wskaźnika stopy bezrobocia w latach 2019-2024



Na koniec 2019 roku stopa bezrobocia rejestrowanego w Małopolsce wynosiła 4,1% (4,2% w 2024 r.), podczas gdy w powiatach Małopolski Zachodniej kształtowała się od 4,9% w powiecie wadowickim (5,6% w 2024 r.) do 6,9% w powiecie olkuskim (6,7% w 2024 r.); w powiecie oświęcimskim wyniosła 5,1% (4,7% w 2024 r.), a w powiecie chrzanowskim – 6,3%, co w 2024 r. pozostało na tym samym poziomie³⁵.

³⁵ <https://bdl.stat.gov.pl/>

Mapa 9 Stopa bezrobocia w powiatach województwa małopolskiego w 2024 roku



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Na tle innych powiatów w województwie, MZ charakteryzuje się umiarkowanym poziomem bezrobocia, wyższym niż w centralnej części województwa i obejmującej Kraków i okolice oraz niższym niż wschodniej i południowo- wschodniej części województwa.

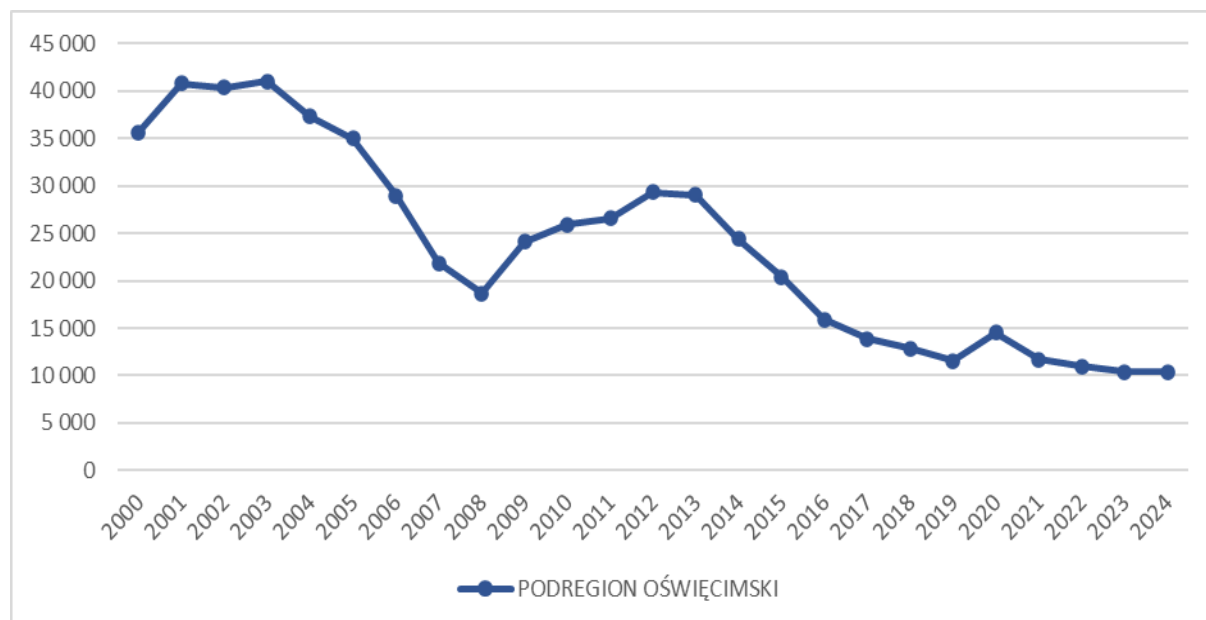
W ostatnich 20 latach dwukrotnie wystąpił okres wzrostu liczby bezrobotnych w Małopolsce. Pierwszy raz w latach 2009-2013, wywołany globalnym kryzysem finansowym, którego szczyt miał miejsce w latach 2007-2009 (kryzys zapoczątkowany zapaścią na rynku pożyczek hipotecznych wysokiego ryzyka w Stanach Zjednoczonych), oraz drugi w roku 2020 spowodowany pandemią COVID-19. Od 2013 do 2019 roku liczba bezrobotnych Małopolski Zachodniej zmniejszyła się aż o dwie trzecie, osiągając na koniec 2019 roku wartość 11 515 osób, przy drugim okresie wzrostu w 2020 roku nastąpił ponowny wzrost o ponad 25%. Od tego czasu notowane wartości spadły i utrzymują się na relatywnie stałym poziomie.

W 2024 liczba wszystkich bezrobotnych w Małopolsce wyniosła 60 654, a w Małopolsce Zachodniej 10 406 (o 34 osób więcej niż na koniec roku 2023)³⁶. Wpływ epidemii na poziom bezrobocia szczególnie widoczny jest w powiecie wadowickim. Jak dotąd powiat ten wyróżniał się najniższą w tej części województwa wartością stopy bezrobocia, a w okresie od marca do listopada 2020 roku odnotowano tam wzrost wskaźnika o 1,2 p. p. Na koniec listopada 2020 roku stopa bezrobocia w podregionie wahała

³⁶ <https://bdl.stat.gov.pl/>

się od 6,7% w powiecie olkuskim do 7,7% w powiecie chrzanowskim – o ponad 1,4 p. p. więcej niż średnia wojewódzka (5,3%), obecne (dane z 2024 roku) stopa bezrobocia waha się od 4,7 w powiecie oświęcimskim do 6,7 w powiecie olkuskim.

Wykres 15 Liczba osób bezrobotnych w Małopolsce Zachodniej w latach 2000-2024

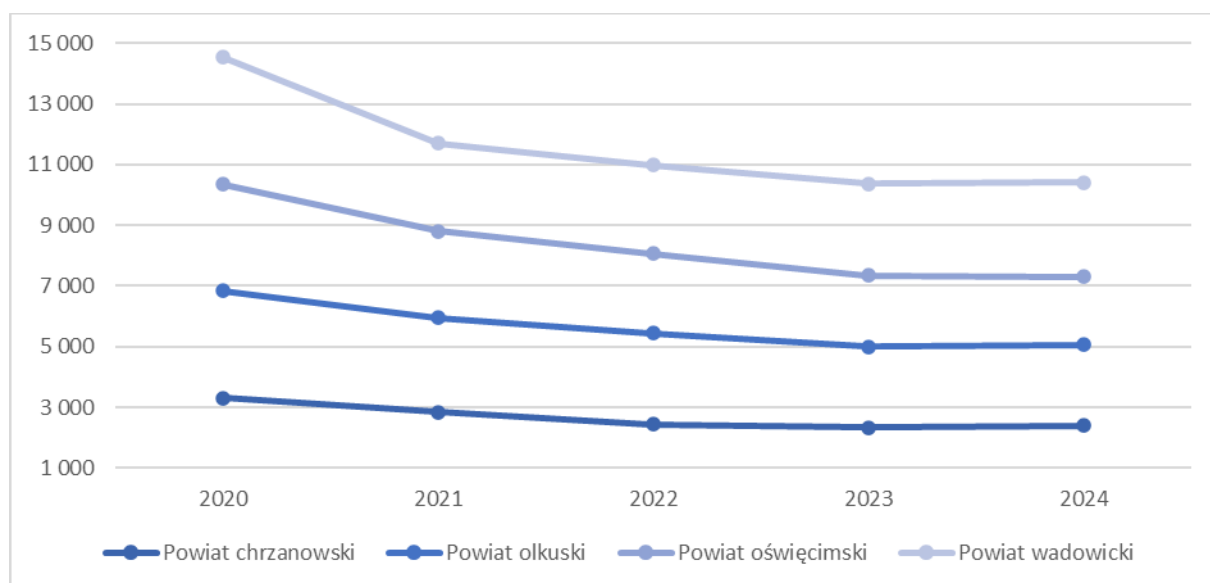


Na szczególną uwagę zasługuje jednak **wzrost bezrobocia w powiecie chrzanowskim w latach 2000-2003, który był skutkiem procesu likwidacji Kopalni Węgla Kamiennego Siersza w Trzebini** (1 listopada 1999 roku rozpoczęto likwidację kopalni, a w 2001 roku kopalnię zamknięto). Spowodowało to wzrost liczby osób bezrobotnych z 7,3 tys. osób w 2000 roku do 10,2 tys. w 2003 roku³⁷. Przypadek ten pokazuje, jaki wpływ na lokalny rynek pracy ma zamknięcie dużego zakładu pracy oraz daje obraz, jakich skutków transformacji energetycznej należy oczekiwać w przyszłości (w odniesieniu do pozostałych dwóch kopalń na terenie Małopolski Zachodniej oraz pozostałych zakładów na terenie województwa śląskiego).

³⁷<https://bdl.stat.gov.pl/>



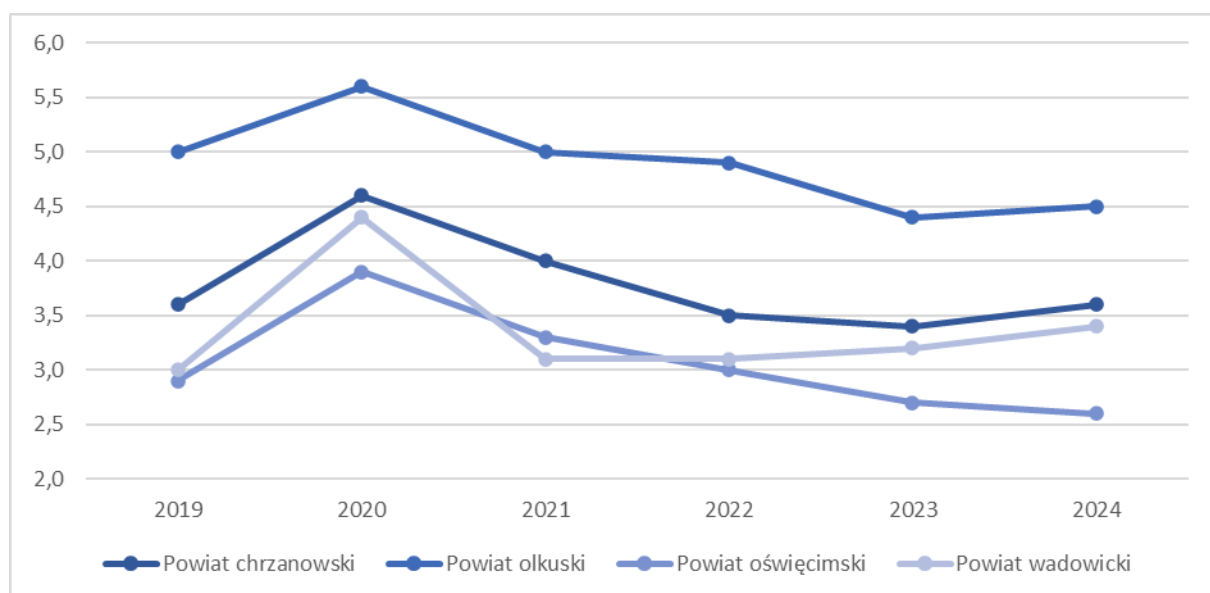
Wykres 16 Liczba osób bezrobotnych w powiatach Małopolski Zachodniej w latach 2020-2024



Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2019 roku w województwie małopolskim wynosił 3,0% (dla porównania w 2010 roku – 6,7%), po wzroście w roku 2020 do 4,0%, nastąpił spadek i od roku 2023 utrzymują się ponownie na poziomie z roku 2019. Wskaźnik ten w roku 2019 dla Małopolski Zachodniej był wyższy (3,5%), w kolejnym roku nastąpił kolejny wzrost do 4,6%, aby od 2023 ustatkować się na poziomie 3,4%³⁸.

Spośród powiatów Małopolski Zachodniej w najgorszej sytuacji był powiat olkuski (5,0%) obecnie 4,5% i chrzanowski (3,6%) w 2024 pozostał na tym samym poziomie.

Wykres 17 Udział bezrobotnych w grupie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2019-2024



³⁸ <https://bdl.stat.gov.pl/>



Charakterystyka populacji bezrobotnych w Małopolsce Zachodniej

Poziom wykształcenia bezrobotnych pozostaje zmienną, która w największym stopniu różnicuje sytuację w czterech analizowanych powiatach. Co ciekawe, to osoby z wykształceniem ogólnokształcącym stanowią najniższy odsetek wszystkich bezrobotnych. Częściej bez pracy pozostają osoby z wykształceniem wyższym. Warto jednak tutaj podkreślić istotnie wysokie różnice pomiędzy analizowanymi powiatami, ponieważ dla powiatu wadowickiego wskaźnik ten w 2024 roku wynosił 10,8%, zaś w powiecie oświęcimskim 17,0%. Ogólna analiza trendów ujawnia, że w ostatnich pięciu latach obserwowano jednak wzrost udziału wśród bezrobotnych osoby z wyższym wykształceniem (średnio o kilka punktów procentowych). Podobnie jednak jak w innych powiatach w Polsce, największą zbiorowość zarejestrowanych bezrobotnych stanowią osoby z wykształceniem zasadniczym lub zawodowym oraz gimnazjalnym i niższym. Średnio jest to nawet połowa wszystkich bezrobotnych w badanych powiatach, co stanowi poważne wyzwanie dla lokalnych polityk rynku pracy.

Tabela 6 Odsetek bezrobotnych zarejestrowanych wg poziomu wykształcenia w 2024 roku

	CHRZANOWSKI	OLKUSKI	OŚWIĘCIMSKI	WADOWICKI
Wyższe	14,4	15,9	17,0	10,8
Policealne oraz średnie zawodowe	23,4	26,5	24,5	24,2
Średnie ogólnokształcące	12,6	13,7	13,1	10,2
Zasadnicze zawodowe/branżowe	23,6	23,5	27,4	33,3
Gimnazjalne, podstawowe i niepełne podstawowe	26,0	20,4	18,0	21,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

W analizach dotyczących sytuacji na rynku pracy, szczególną uwagę zwraca się na kategorie osób defaworyzowanych, w tym szczególnie osób do 25. i po 50. roku życia. Najmniej wśród bezrobotnych w Małopolsce Zachodniej znajduje się osób najmłodszych. W czterech powiatach ich udział w ogóle bezrobotnych kształtował się na poziomie od 11,5% w powiecie chrzanowskim do 16,1% w powiecie wadowickim. Dane, które zawiera Tabela 7 ujawniają, że największą część zarejestrowanych bezrobotnych w czterech powiatach stanowią osoby w wieku 35-44 lat (średnio ¼ wszystkich zarejestrowanych). Drugą najliczniejszą grupę stanowią osoby w tzw. wieku niemobilnym (45 lat i więcej).

Tabela 7 Odsetek bezrobotnych zarejestrowanych wg grup wieku w 2024 r.

	CHRZANOWSKI	OLKUSKI	OŚWIĘCIMSKI	WADOWICKI
24 lat i mniej	11,5	12,6	13,4	16,1
25-34	20,7	21,8	21,1	21,1
35-44	27,7	28,0	27,5	24,9
45-54	22,7	22,6	22,8	21,1
55 lat i więcej	17,4	15,0	15,2	16,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL



W analizie dotkliwości problemu bezrobocia kluczowy jest czas pozostawania bez pracy, który może warunkować ogólne szanse do podjęcia kolejnej pracy. Jak wynika z Tabela 8, średnio co trzecia osoba zarejestrowana jako bezrobotna pozostaje bez pracy przez 3 miesiące lub mniej. Ten przykład bezrobocia frykcyjnego jest naturalnym zjawiskiem i nie stanowi większego wyzwania dla lokalnych samorządów. Bezrobocie długookresowe (powyżej 12 miesięcy) również dotyka co trzeciego mieszkańca Małopolski Zachodniej. Jest to kategoria bezrobotnych, która wymaga szczególnego wsparcia w zakresie aktywizacji, ale także wykorzystania innych bodźców zachęcających np. do przekwalifikowania, większej mobilności przestrzennej czy odbycia szkoleń. Alarmujący jest szczególnie wysoki udział osób pozostających bez pracy powyżej 24 miesięcy. Zwłaszcza w powiecie olkuskim wskaźnik ten w 2024 roku osiągnął blisko 29% wszystkich bezrobotnych.

Tabela 8 Bezrobotni zarejestrowani wg czasu pozostawania bez pracy w 2024 r.

	CHRZANOWSKI	OLKUSKI	OŚWIĘCIMSKI	WADOWICKI
3 miesiące i mniej	32,8	23,5	37,2	28,7
3-6 miesięcy	16,1	15,6	19,1	17,3
6-12 miesięcy	17,5	17,4	16,9	18,0
12-24 miesiące	13,4	14,6	11,9	15,9
Powyżej 24 miesięcy	20,2	28,9	14,9	20,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

Według danych z Tabela 9, najczęściej bezrobotnymi są osoby, które posiadają od roku do 5 lat stażu pracy – dotyczy to średnio co czwartego zarejestrowanego bezrobotnego w Małopolsce Zachodniej. Udział bezrobotnych bez stażu w 2024 roku kształtował się na poziomie 7,9% w powiecie chrzanowskim do 12,7% w powiecie olkuskim. Wyzwaniem dla lokalnych instytucji rynku pracy pozostaje relatywnie wysoki udział bezrobotnych, który legitymują się stażem pracy dłuższym niż 20 lat. Przykładowo, w powiecie wadowickim jest to 14,2% wszystkich zarejestrowanych bezrobotnych, zaś w powiecie olkuskim to 8,6%. Często są to osoby w wieku niemobilnym, będące blisko przejścia na emeryturę, dlatego też znalezienie nowego zatrudnienia w ich przypadku stanowi wyzwanie.

Tabela 9 Bezrobotni zarejestrowani wg stażu w 2024 r.

	CHRZANOWSKI	OLKUSKI	OŚWIĘCIMSKI	WADOWICKI
Bez stażu	7,9	12,7	8,5	9,4
1 rok i mniej	21,6	22,4	19,1	18,1
1-5 lat	26,9	26,3	24,9	23,5
5-10 lat	16,5	15,8	15,5	17,4
10-20 lat	15,6	14,2	18,1	17,4
20-30 lat	8,8	6,5	9,8	10,0
Powyżej 30 lat	2,7	2,1	4,1	4,2

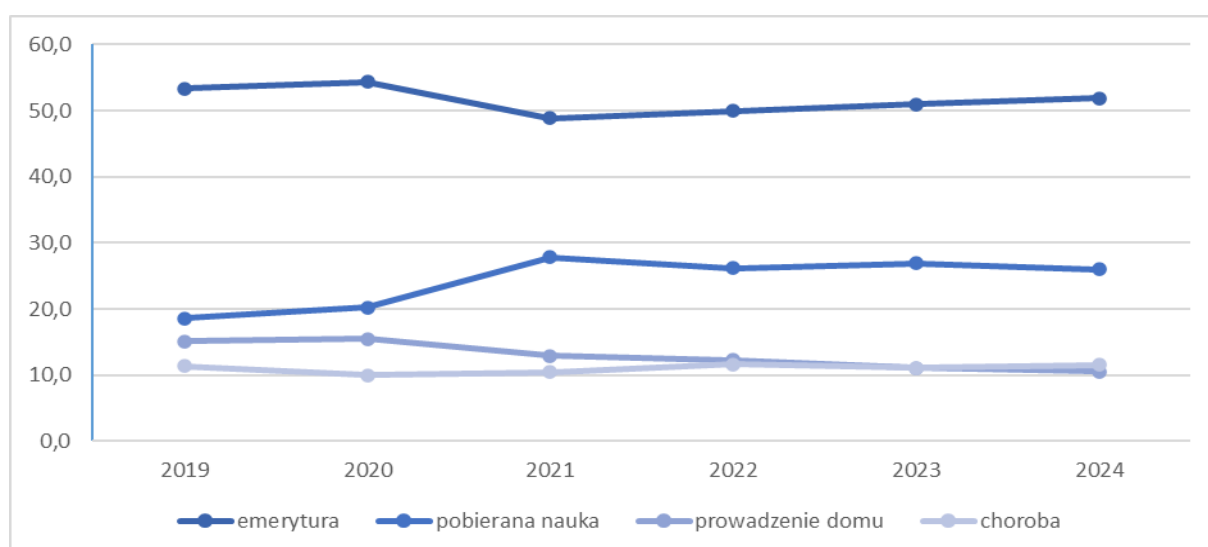
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

Wśród osób biernych zawodowo najczęstszą przyczyną jest przejście na emeryturę, udział tej grupy osób nieznacznie zmalał z 53,3% w roku 2019 do 51,9 w roku 2024. Kolejną przyczyną jest pobieranie nauki, znaczący wzrost tej kategorii w latach 2019–2021 (z 18,6 % do 27,8 %) może być związany



z pandemią COVID-19, która wpłynęła na przedłużenie edukacji i opóźnienie wejścia na rynek pracy. Po 2021 roku nastąpiła stabilizacja na poziomie około 26%. Znaczny odsetek biernych mieszkańców nie poszukiwał pracy w związku z obowiązkami rodzinnymi i związanymi z prowadzeniem domu. W tej kategorii nastąpiła największa poprawa z 15,1 % w 2019 do 10,6% w 2024 roku, wskazująca na wzrost aktywności zawodowej wśród osób wcześniej pełniących rolę opiekunów domowych, zwłaszcza kobiet. Ostatnią przyczyną jest choroba i niepełnosprawność, choć dane dla tej kategorii są stosunkowo stabilne, zauważalny jest umiarkowany wzrost w ostatnich latach – z 9,97 % w 2020 roku do 11,5 % w 2024 roku³⁹. Może to być efektem rosnącej liczby osób z problemami zdrowotnymi, w tym także długoterminowymi skutkami pandemii.

Wykres 18 Główne przyczyny bierności zawodowej w woj. Małopolskim w latach 2019-2024



Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Krakowie⁴⁰, profil osoby bezrobotnej i biernej zawodowo w 2023 roku w Małopolsce wyglądał następująco:

Tabela 10 Profil osoby bezrobotnej i biernej zawodowo w 2023 roku w Małopolsce

BEZROBOTNI:	BIERNI ZAWODOWO:
- kobiety - pozostający bez pracy dłużej niż 24 miesiące - osoby w wieku 35-44 lata - z wykształceniem zasadniczym zawodowym - posiadające staż pracy od roku do 5 lat	- kobiety - mieszkańcy wsi - osoby w wieku 55-89 lat

³⁹ <https://bdl.stat.gov.pl/>

⁴⁰ Ocen sytuacji na rynku pracy województwa małopolskiego w 2023 roku, Załącznik do Uchwały Nr II/10/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 maja 2024 r.



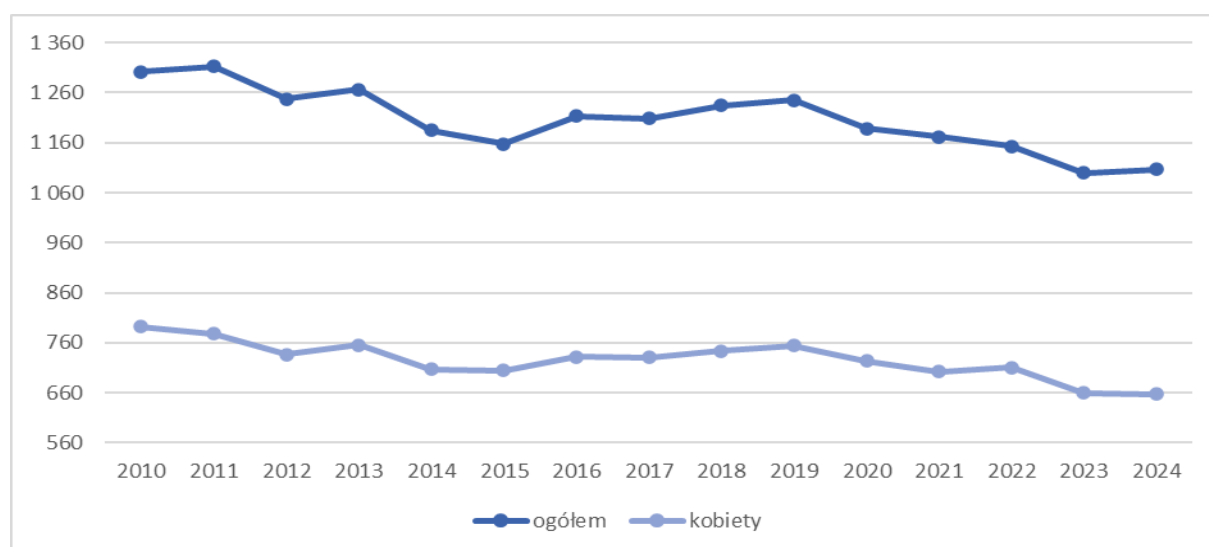
2.4.3.2 Sytuacja kobiet na małopolskim rynku pracy

W analizie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Krakowie z roku 2019⁴¹ podkreślono, że wśród osób zarejestrowanych w małopolskich urzędach pracy przeważały kobiety – ich udział w ogólnej liczbie bezrobotnych wynosił 56,8%, obecnie (dane z kwietnia 2025) wynosi 52,1%, co wskazuje na wzrost aktywności zawodowej.

Również wskaźnik bezrobotnych kobiet wśród ludności w wieku produkcyjnym uległ zmniejszeniu zarówno na poziomie województwa (z wartości 3,6% w 2019 roku do 3,3 % w roku 2024) jak i w Małopolsce Zachodniej (z wartości 4,2%; w roku 2024 dwa wskaźniki uległy obniżeniu i osiągnęły wartości kolejno 3,3% w 2019 roku do 3,8% w roku 2024).

Kolejnym wskaźnikiem, który uległ zmniejszeniu jest liczba kobiet biernych zawodowo, od 2010 do 2015 roku notowano regularny spadek. W 2015 nastąpił wzrost, którego szczytem był rok 2019, od tego czasu utrzymuje się tendencja spadkowa z niewielkim wzrostem w 2022 roku. Udział procentowy kobiet wśród biernych zawodowo od 2010 roku utrzymuje się na zbliżonym poziomie między 59% a 61%.

Wykres 19 Liczba osób biernych zawodowo w latach 2010-2024



Według badania BAEL udostępnianego przez GUS, na koniec IV kwartału 2019 roku w Małopolsce liczba osób biernych wynosiła 1 245 tys., z czego 754 tys. to kobiety (60,6%). Dla porównania wtedy w kraju było to 13 507 tys. (w tym 61,6% kobiet), a w województwie śląskim – 1 699 tys. osób (w tym 60,0% kobiet).

W roku 2024 w Małopolsce spadła liczba osób biernych zawodowo. Wyniosła 1 107, przy udziale kobiet 657 tys. (59,4%), podobnie wyglądają wskaźniki w kraju i innych województwach, w kraju liczba

⁴¹ Urząd Statystyczny w Krakowie. (2020). *Rynek pracy w województwie małopolskim w 2019 r.* Kraków. https://krakow.stat.gov.pl/files/gfx/krakow/pl/defaultaktualnosci/754/2/12/1/2020_rynek_pracy_w_woj_malopolskim_w_2019_2.pdf



biernych zawodowo spadła do wartości 12 610 tys. (w tym 56,5% kobiety), a w województwie śląskim – 1 557 tys. osób (w tym 59,5% kobiet).

2.4.3.3 Zawody deficytowe w kontekście transformacji górnictwa

W kontekście kształcenia zawodowego, na szczególną uwagę zasługują coroczne analizy struktury lokalnych rynków pracy, prowadzone przez Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie pn. Barometr zawodów, które pokazują zapotrzebowanie na zawody w każdym z powiatów w Polsce oraz na poziomie województw i kraju. Barometr dzieli zawody na trzy grupy: deficytowe, zrównoważone i nadwyżkowe. Zgodnie z metodologią, zawód deficytowy to taki, w którym nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie duże, a podaż pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje niewielka.

Analiza zawodów deficytowych na danym terytorium może więc pomóc osobom dotkniętym negatywnymi skutkami transformacji energetycznej, których sytuacja na rynku pracy będzie powodowała konieczność zmiany pracy lub całkowitego przebranżowienia. Wśród zawodów deficytowych na poziomie województwa znalazły się zawody medyczno-opiekuńcze, zawody budowlane, zawody związane z branżą transportową, zawody związane z produkcją, ekonomiczno-administracyjne, nauczycielskie oraz z branż: usługi, teleinformatycznej, gastronomicznej i elektroenergetycznej.

W powiatach chrzanowskim olkuskim, oświęcimskim i wadowickim, najwięcej zawodów deficytowych (w których liczba osób chętnych do pracy będzie mniejsza niż liczba ofert) odnotowano w branżach:

- **budowlanej:** betoniarze i zbrojarze, cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, murarze i tynkarze, inżynierowie budownictwa, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie. Deficyty wynikają m.in. z zapotrzebowania na osoby z doświadczeniem, praca jest wymagająca fizycznie, często jest prowadzona w niekorzystnych warunkach atmosferycznych. Problemem jest również wiek osób chętnych do pracy oraz posiadane przez nich przeciwwskazania zdrowotne. Ponadto w przypadku inżynierów budownictwa i operatorów i mechaników sprzętu do robót ziemnych wymagane są specjalistyczne uprawnienia.
- **transportowej:** kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych. Powody deficytów w ww. zawodach: wymagane specjalistyczne uprawnienia, kosztowne szkolenia, w przypadku kierowców samochodów ciężarowych praca w delegacjach na trasach międzynarodowych,
- wymagania dyspozycyjności, znajomość języków obcych, odpowiedzialność materialna. **logistycznej:** magazynierzy. Jednym z powodów jest brak uprawnień do obsługi wózków jezdniowych.
- **produkcyjnej:** operatorzy obrabiarek skrawających, robotnicy obróbki drewna i stolarze. Powody deficytów w ww. zawodach to brak absolwentów kończących odpowiednie kierunki, a także fakt, że w rejestrach bezrobotnych są osoby starsze nie znające nowych technologii (np. brak znajomości CNC)

Inne zawody, w których odnotowano deficyty, to m.in. elektrycy, elektromechanicy i elektromonterzy, spawacze. W tym wypadku powodem jest brak aktualnych uprawnień, brak doświadczenia.



Powyższe zawody zostały wskazane nieprzypadkowo. Z analizy makroekonomicznej, przedstawionej w dokumencie IBS pt. „Sprawiedliwa transformacja węglowa w regionie śląskim – Implikacje na rynku pracy” wskazano, że górnicy, którzy będą odchodzić z pracy przed osiągnięciem wieku emerytalnego, będą mogli znaleźć pracę w sektorze budownictwa, transportu lub przetwórstwa przemysłowego. Co ważne, odpowiada to preferencjom górników, którzy w przeprowadzonych ankietach właśnie te sektory wskazują jako najatrakcyjniejszą alternatywę dla swojego obecnego zatrudnienia. Można również zauważyć, że te wskazane kierunki (budownictwo, transport, przetwórstwo przemysłowe) są relatywnie najbardziej przystępne dla odchodzących górników, ze względu na ich wykształcenie, wiek oraz rozkład płci.

Prognozując zapotrzebowanie na pracowników w powiatach Małopolski Zachodniej na rok 2021 tylko w powiecie olkuskim grupę górników i operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych zaliczono do zawodów nadwyżkowych, jako główny powód wskazując likwidację kopalni Olkusz-Pomorzany (kopalnia rud cynku i ołowiu). W powiecie oświęcimskim i chrzanowskim grupę zaliczono do zawodów zrównoważonych, natomiast w powiecie wadowickim nie dokonano oceny tej grupy zawodów ze względu na fakt, iż ma niewielki wpływ na lokalny rynek pracy.



Według prognozy z roku 2024 grupa zawodowa górnicy i operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych w powiecie olkuskim dołącza do powiatów oświęcimskiego i chrzanowskiego w kategorii zawodów zrównoważonych.

Tabela 11 Barometr zawodów w powiatach Małopolski Zachodniej

BAROMETR ZAWODÓW	NADWYŻKA 2021	DEFICYT 2021	NADWYŻKA 2024	DEFICYT 2024
Powiat chrzanowski	(brak)	cieśle i stolarze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektrycy, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, mechanicy pojazdów samochodowych, monterzy instalacji budowlanych, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, operatorzy obrabiarek skrawających, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze, ślusarze	(brak)	betoniarze i zbrojarze, cieśle i stolarze budowlane, dekarze i blacharze budowlani, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, mechanicy pojazdów samochodowych, monterzy instalacji budowlanych, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, operatorzy obrabiarek skrawających, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze, ślusarze
Powiat olkuski	ekonomiści, górnicy i operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych, pracownicy administracyjni i biurowi, pracownicy ds. ochrony środowiska i BHP, socjolodzy i specjaliści ds. badań społecznoekonomicznych, specjaliści technologii żywności i żywienia, technicy budownictwa	blacharze i lakiernicy samochodowi, cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektrycy, kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, mechanicy pojazdów samochodowych, monterzy instalacji budowlanych, murarze i tynkarze, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, operatorzy obrabiarek skrawających, operatorzy urządzeń dźwigowo-transportowych,	personel sprzątający, pracownicy administracyjni i biurowi, specjaliści ds. administracji, technicy budowlani, technicy informatycy	cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektrycy, kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, mechanicy pojazdów samochodowych, monterzy instalacji budowlanych, operatorzy obrabiarek skrawających, operatorzy urządzeń dźwigowo-transportowych, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze, spedytory i logistycy, ślusarze



BAROMETR ZAWODÓW	NADWYŻKA 2021	DEFICYT 2021	NADWYŻKA 2024	DEFICYT 2024
		pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze, spedytorzy i logistycy, ślusarze		
Powiat oświęcimski	ekonomiści, filozofowie, historycy, politolodzy i kulturoznawcy, fotografowie, kelnerzy i barmani, obuwnicy, operatorzy maszyn włókienniczych, plastycy, dekoratorzy wnętrz i konserwatorzy zabytków, pomoce kuchenne, pracownicy administracyjni i biurowi, pracownicy biur podróży i organizatorzy obsługi turystycznej, prawnicy, rolnicy i hodowcy, socjolodzy i specjaliści ds. badań społeczno-ekonomicznych, spedytorzy i logistycy	betoniarze i zbrojarze, brukarze, cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektromonterzy, kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, magazynierzy, murarze i tynkarze, nauczyciele przedmiotów zawodowych, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, operatorzy obrabiarek skrawających, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze	Floryści, operatorzy maszyn włókienniczych, pracownicy biur podróży i obsługi turystycznej, spedytorzy i logistycy	betoniarze i zbrojarze, brukarze, cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektromonterzy, kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, logopedzi i audiofonolodzy, murarze i tynkarze, nauczyciele przedmiotów zawodowych, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, opiekunki dziecięce, opiekunowie osoby starszej lub niepełnosprawnej, piekarze pielęgniarzy i położne, pracownicy przetwórstwa metali, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze
Powiat wadowicki	ekonomiści, filozofowie, historycy, politolodzy i kulturoznawcy, operatorzy maszyn włókienniczych, pracownicy biur podróży i organizatorzy obsługi turystycznej, specjaliści technologii żywności i żywienia	Brukarze, cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektromonterzy, kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, magazynierzy, mechanicy pojazdów samochodowych, monterzy instalacji budowlanych, monterzy konstrukcji metalowych, murarze i tynkarze,	ekonomiści	betoniarze i zbrojarze, brukarze, cieśle i stolarze budowlani, dekarze i blacharze budowlani, elektrycy, elektromechanicy i elektromonterzy, kierowcy autobusów, kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych, lekarze, logopedzi i audiofonolodzy murarze i tynkarze, nauczyciele praktycznej nauki zawodu, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, operatorzy obrabiarek

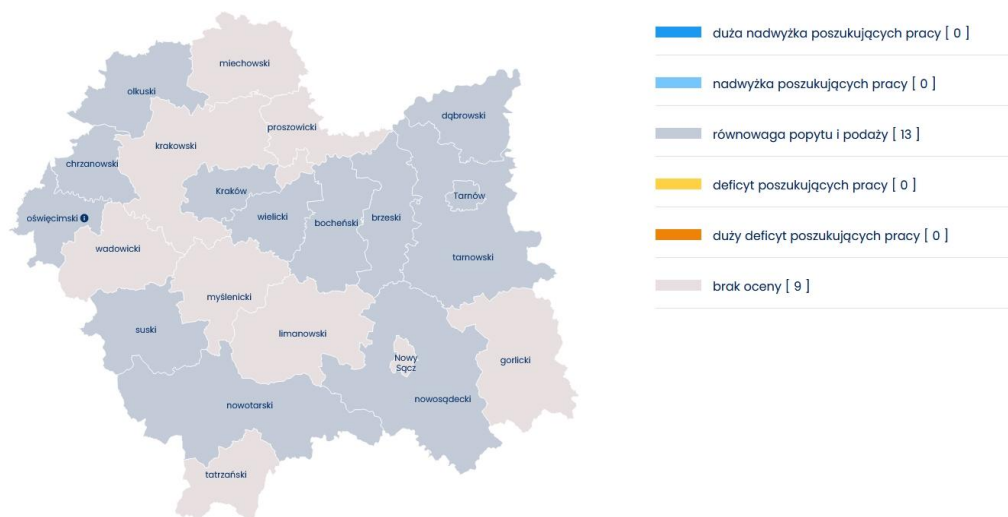


BAROMETR ZAWODÓW	NADWYŻKA 2021	DEFICYT 2021	NADWYŻKA 2024	DEFICYT 2024
		nauczyciele praktycznej nauki zawodu, operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych, operatorzy obrabiarek skrawających, pracownicy ds. budownictwa drogowego, pracownicy fizyczni w produkcji i pracach prostych, pracownicy przetwórstwa spożywczego, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, robotnicy budowlani, robotnicy obróbki drewna i stolarze, spawacze, ślusarze, tapicerzy		skrawających, pracownicy ds. rachunkowości i księgowości, pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie, pracownicy socjalni, przetwórcy mięsa i ryb, psychologzy i psychoterapeuci, robotnicy obróbki drewna i stolarze, samodzielni księgowi, spawacze specjaliści ds. finansowych, specjaliści ds. zarządzania zasobami ludzkimi i rekrutacji, tapicerzy



Analizując wyłącznie relację między dostępnymi pracownikami, a potrzebami pracodawców w zakresie zawodów zaklasyfikowanych do grupy „górnicy i operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych” należy wskazać, że w województwie występuje równowaga popytu i podaży (13 powiatów), z kolei w 9 powiatach nie oceniono tej zależności.

Mapa 10 Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców – górnicy i operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych



Źródło: Barometr zawodów 2024. Prognoza zapotrzebowania na pracowników, Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie (www.barometrzawodow.pl, dostęp: 8 lipca 2024 r.)

W odniesieniu do przyszłych skutków transformacji energetycznej, a także spodziewanych zmian na rynku pracy w Małopolsce Zachodniej, w niniejszej analizie skupiono się przede wszystkim na branżach, które mogłyby stać się alternatywą dla osób tracących pracę w sektorze górniczym i okołogórnictwie, po zdobyciu odpowiednich umiejętności, odnaleźć się na rynku pracy. Należy jednak podkreślić, że konieczne jest podjęcie działań na rzecz podnoszenia kwalifikacji, nabywania nowych umiejętności, dostosowania oferty kształcenia zawodowego do realiów lokalnego rynku pracy i zapotrzebowania na właściwe zawody, a także realizowanie programów aktywizacji zawodowych, doradztwa zawodowego, szkoleń, staży i bonów zatrudnieniowych.

W kontekście transformacji energetycznej, ograniczenia wydobywania węgla kamiennego w Małopolsce i na Śląsku oraz planowanego w związku z tym spadku zatrudnienia w sektorze górniczym i branżach pokrewnych, będą rodzić wiele konsekwencji społecznych, których skutki dotkną także mieszkańców Małopolski Zachodniej. W szczególności będzie to konieczność znalezienia nowego zatrudnienia dla osób, których dotychczasowe miejsce pracy zostanie zlikwidowane w związku z przeprowadzaniem procesu transformacji energetycznej. Ponadto, obserwowana będzie również utrata potencjalnych miejsc pracy dla młodych ludzi, wchodzących na rynek pracy, np. których wykształcenie jest związane z sektorem górnictwa, a także konieczność wprowadzania zmian w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, które są zależne lub powiązane z branżą górniczą.

W związku z tym, że proces transformacji energetycznej jest złożony i długotrwały, a wygaszanie działalności górniczej będzie postępowało stopniowo, a także mając na względzie postępujące zjawisko



„starzenia się” społeczeństwa Małopolski Zachodniej, można oczekiwać, że znaczna część pracowników zdąży odejść na emeryturę, zanim osiągną ich negatywne skutki przekształceń. Redukcja zatrudnienia nie będzie więc musiała wiązać się z licznymi zwolnieniami, pod warunkiem, że ograniczony zostanie napływ nowych pracowników do sektora górniczego, co wymagać będzie z jednej strony rzetelnej i szeroko prowadzonej akcji informacyjnej na temat przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, znajomości planów spółek Skarbu Państwa oraz harmonogramów wygaszania działalności kopalń w Małopolsce i na Śląsku, a także zmian w kształceniu zawodowym – pod kątem eliminacji liczby absolwentów z wykształceniem w branży górniczej i okołogórniczej na rzecz dostosowania oferty do nowych potrzeb na rynku pracy.

Według danych Instytutu Badań Strukturalnych, zdecydowana większość pracowników w sektorze to mężczyźni. Ich udział jest znacznie większy niż w innych sektorach gospodarki, dlatego w szczególności to oni są narażani na ryzyko utraty pracy oraz konieczność zmiany branży zatrudnienia. Analizując branże, które w Małopolsce Zachodniej skupiają mężczyzn, oprócz przemysłu, wyróżnić należy budownictwo i przetwórstwo przemysłowe, a także wybrane działalności z sekcji G – J (w szczególności transport i gospodarka magazynowa, handel oraz naprawa pojazdów samochodowych). Analiza ta pozwoliła więc na wskazanie sektorów, które mogłyby stanowić potencjalny kierunek przekwalifikowania się osób zwolnionych z górnictwa.



Tabela 12 Odsetek pracujących mężczyzn w Małopolsce Zachodniej w podziale na grupy sekcji PKD w 2024 roku

	ROLNICTWO, LEŚNICTWO, ŁOWIECTWO I RYBACTWO				PRZEMYSŁ I BUDOWNICTWO				HANDEL; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH; TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA; ZAKWATEROWANIE I GASTRONOMIA; INFORMACJA I KOMUNIKACJA				DZIAŁALNOŚĆ FINANSOWA I UBEZPIECZENIOWA; OBSŁUGA RYNKU NIERUCHOMOŚCI				POZOSTAŁE USŁUGI			
	2019		2024		2019		2024		2019		2019		2019		2024		2019		2024	
	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]	O	M [%]
Powiat chrzanowski	2 404	46,34	482	52,28	13 837	73,89	11 716	72	5 075	52,20	6 348	60,8	614	27,85	745	35,4	8 006	20,18	834	23,3
Powiat olkuski	8 270	48,08	2 362	51,78	13 432	73,14	14 420	b.d	4 898	53,04	8 140	59,5	1 292	39,63	735	30,9	6 589	20,85	1 015	22,5
Powiat oświęcimski	6 214	47,91	1 450	50,48	3 840	74,74	15 362	b.d	6 220	40,77	7 730	53,4	537	24,21	647	41,3	10 592	23,64	1 123	20,1
Powiat wadowicki	11 453	45,51	5 534	50,74	14 059	65,67	20 511	71,9	6 441	41,90	11 311	51,9	513	27,10	831	25,8	9 254	23,10	1 314	23,8

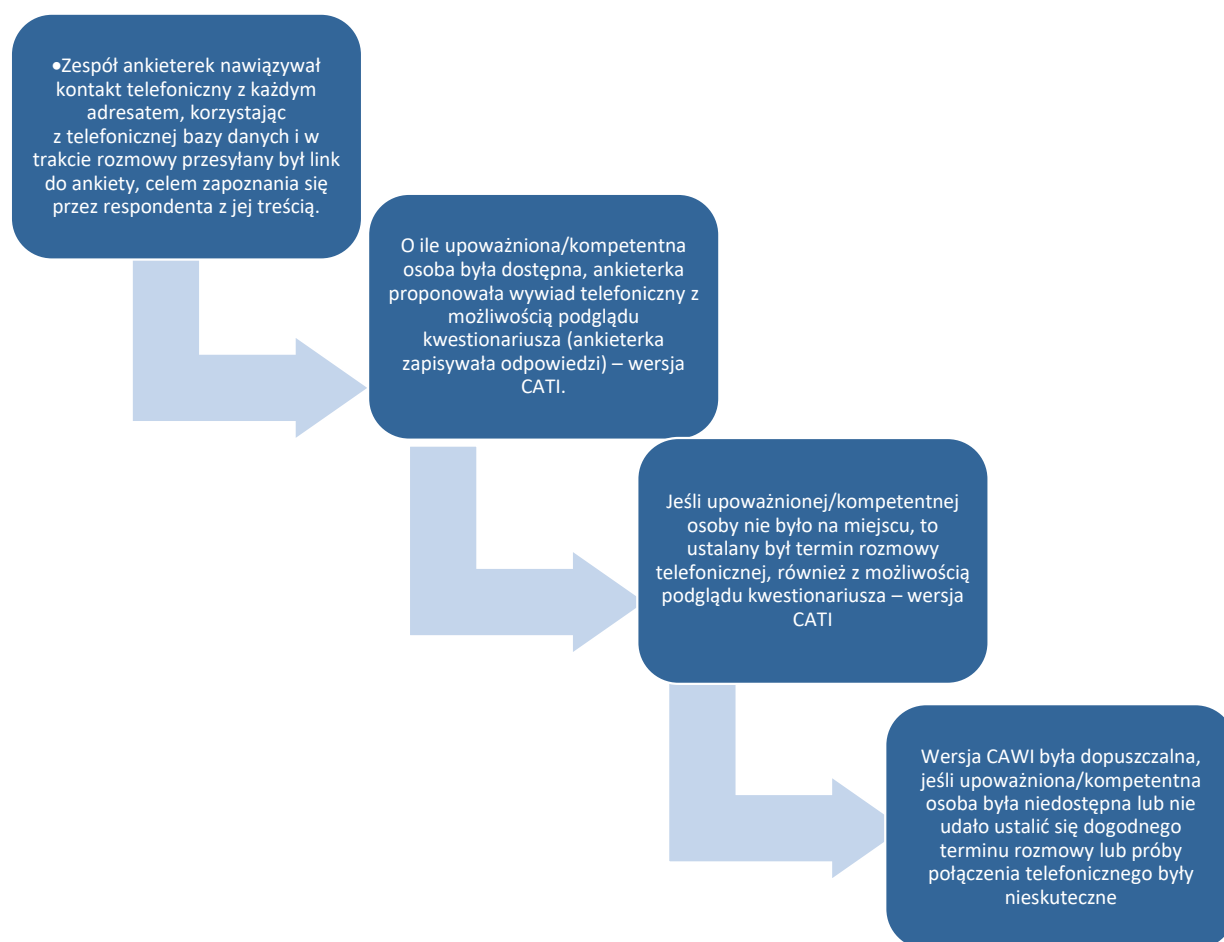
źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL



3 OMÓWIENIE WYNIKÓW BADANIA ANKIETOWEGO (CATI)

3.1 Cel i metodyka badania CATI

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone jako 3 odrębne badania, z których każde było przeprowadzone przy pomocy standaryzowanych kwestionariuszy wywiadu ankietowego, z wykorzystaniem 3 mailowych baz danych odpowiadających beneficjentom FST, wnioskodawcom, którzy aplikowali, ale nie uzyskali dofinansowania oraz uczestnikom projektów. Badanie przeprowadzono od 3 lipca do 20 sierpnia br. z wykorzystaniem narzędzia webankieta. Badanie zostało zrealizowane przez zespół doświadczonych ankieterek, które wzięły udział w szkoleniu zawierającym wyjaśnienie najważniejszych podstaw merytorycznych oraz spraw technicznych prowadzonego badania. Badanie było przeprowadzone z wykorzystaniem metody mixed mode czyli CATI/CAWI w następujący sposób:



Badanie zakładało pozyskanie 381 odpowiedzi z bazy 1245 rekordów, odpowiednio:

- Beneficjenci: próba 107, z populacji liczącej 193,
- Wnioskodawcy, którzy aplikowali, ale nie uzyskali dofinansowania: próba 50, z populacji liczącej 86,
- Uczestnicy projektów: próba 224, z populacji liczącej 966.

Pełne wyniki badania ankietowego zawiera załącznik nr 2.



3.2 Charakterystyka respondentów

W badaniu opinii na temat wdrażania FST w Małopolsce Zachodniej 2021-2027 wzięły udział trzy główne grupy respondentów: beneficjenci, wnioskodawcy, którzy nie uzyskali finansowania oraz uczestnicy.

W grupie beneficjenci zgodę na udział w badaniu wyraziły 133 osoby, co stanowi 82,1% populacji z bazy beneficjentów FST. Zdecydowana większość respondentów (77%) stanowiły przedsiębiorstwa, jednostki samorządu terytorialnego stanowiły 15,5 %, organizacje pozarządowe – 5,5 a instytucje prawie 2%. Rozkład przestrzenny respondentów w podziale na powiaty MZ był równomierny, z nieznaczną przewagą powiatu oświęcimskiego (28% respondentów). Blisko połowa (44,5%) beneficjentów zadeklarowało brak doświadczenia w pozyskiwaniu środków unijnych.

W grupie wnioskodawców - zgodę na udział w badaniu wyraziło 60 osób, co stanowi prawie 66 zaproszonych do badania. W grupie respondentów dominują przedsiębiorstwa (prawie 63%), jednostki samorządu terytorialnego stanowią ok. 11,5% a organizacje pozarządowe - niewiele ponad 2%. Przestrzenny rozkład wnioskodawców – jest równomiernie podzielony we wszystkich powiatach MZ, z niewielką przewagą powiatu chrzanowskiego (25,5%). Prawie 40% wnioskodawców nie miało wcześniejszego doświadczenia w pozyskiwaniu środków unijnych.

Uczestnicy projektów w ramach FST - w tej grupie zgodę na udział w badaniu wyraziło 380 osób, co stanowi 83,33% wszystkich zaproszonych do badania. Głównym rodzajem otrzymanego wsparcia (prawie 90%) było to uzyskanie dotacji finansowej lub wsparcia doradczego na założenie własnej działalności gospodarczej. Zaledwie 2,5% wzięło udział w szkoleniach lub kursach podnoszących kwalifikacje zawodowe.

3.3 Syntetyczne omówienie wyników badania ankietowego

3.3.1 Postrzeganie wyzwań w zakresie transformacji społeczno-gospodarczej i środowiskowej regionu

Beneficjenci

Beneficjenci FST w Małopolsce Zachodniej wyraźnie dostrzegają wyzwania związane z transformacją regionu, a finansowane projekty są przez nich postrzegane jako skuteczne i wszechstronne narzędzia



odpowiadające na te wyzwania w wymiarze społeczno-gospodarczym oraz środowiskowym. Spośród 6 wyzwań dla regionu MZ wskazują, na bardzo dużą aktualność wyzwań związanych ze starzeniem się społeczeństwa oraz wyjazdem młodych ludzi (78% respondentów uważa to wyzwanie za aktualne), zagadnieniami związanymi z zanieczyszczeniem powietrza (ok. 60%) i degradacją terenów pogórnich (ok. 60%) oraz utratą miejsc pracy (ok. 60%). Mniejszy odsetek respondentów (43%) uważa za aktualne i istotne wyzwanie związane z zagrożeniem dla firm kooperujących z branżą górniczą oraz niższą dynamiką PKB.

Zdecydowana większość respondentów w tej grupie uważa, że typy projektów objętych wsparciem w ramach FST odpowiada realnym potrzebom reprezentowanym przez nich podmiotom (58,41% "zdecydowanie tak" i 28,32% "raczej tak").

Wnioskodawcy

W kwestionariuszu dla wnioskodawców nie było bezpośredniego pytania odnoszącego się do oceny aktualności wyzwań dla MZ, jednak z odpowiedzi na pozostałe pytania wynika brak aktualności diagnozy odnośnie sytuacji na rynku pracy. Respondenci (zarówno w grupie wnioskodawców, jak i beneficjentów) wskazują na brak osób zwolnionych, zagrożonych utratą miejsca pracy lub przewidzianych do zwolnienia z branży górniczej i okołogórniczej. Przemawia to za tym, że problem utraty miejsc pracy w górnictwie, choć zasadniczo aktualny, jest źle zdefiniowany lub źle celowany w ramach obecnych kryteriów. Pracodawcy przesunęli zmiany związane z transformacją górniczą na dłuższą perspektywę (min. po 2030 r.), a pracownicy nie są zainteresowani "miękkimi" formami wsparcia, preferując dotacje na rozpoczęcie działalności gospodarczej lub po prostu zachowując obecne zatrudnienie. Respondenci z grupy badawczej beneficjenci i wnioskodawcy zwracają uwagę na problem związany z koniecznością kształcenia nowych pracowników, w szczególności w perspektywnych branżach, a także na brak kadr wysokospecjalistycznych w zawodach STEM. Zwracano także uwagę na niewystarczająco dobrze przygotowaną infrastrukturę edukacyjną.

Uczestnicy projektów wspartych w ramach FST

Uczestnicy projektów odpowiadali na ogólne pytania dotyczące problemów związanych z aspektami środowiskowymi, gospodarczymi i społecznymi (bez bezpośredniego powiązania z wyzwaniami dla regionu MZ). Najbardziej aktualnymi problemami w ocenie tej grupy były wysokie koszty energii (prawie 89% respondentów), starzejące się społeczeństwo i konieczność zapewnienia opieki (81%), a także konieczność przekwalifikowania się i zdobywania nowych umiejętności (70%).

3.3.2 Ocena systemu wdrażania FST

Zarówno beneficjenci jak i wnioskodawcy, którzy nie uzyskali dofinansowania, wskazują na szereg istotnych barier i trudności zarówno na etapie aplikowania, oceny projektów, jak i w trakcie ich realizacji. Respondenci wskazują na **skomplikowane lub niejasne zasady aplikowania i kryteria oceny** (22,58% beneficjentów określiło jako „trudne” i 38,71% jako „raczej trudne”, w przypadku wnioskodawców, którzy nie uzyskali finansowania, odsetek ten był jeszcze wyższy: 42,86% "trudne" i 28,57% "Raczej trudne").



Najważniejszymi wskazywanymi przez beneficjentów problemami były: jasność i kompletność dokumentacji konkursowej (52,63%), obszerność lub stopień skomplikowania formularza wniosku (52,63%) oraz interpretację zasad kwalifikowalności wydatków (52,63%). Wnioskodawcy najbardziej krytykują kryteria wyboru projektów (64,29%) oraz jasność i kompletność dokumentacji konkursowej (50%).

Uwagę zwracają także opinie dotyczące wysokiego kosztu przygotowania wniosku. Problem ten potwierdziło 32,26% beneficjentów ("Tak") i 29,03% ("Raczej tak"), a także 23,81% wnioskodawców ("Tak") i 38,1% ("Raczej tak"). Niepokojący jest także brak wystarczających umiejętności lub zasobów wewnętrznych do profesjonalnego przygotowania wniosku projektowego (32,26% "Tak", 22,58% "Raczej tak" dla beneficjentów) oraz (23,81% "Tak", 14,29% "Raczej tak" dla wnioskodawców).

Respondenci wskazywali także na inne bariery na etapie aplikowania, przykładowo:

- Problemy techniczne z systemem IGA;
- Niejasne zapisy regulaminu i późne odpowiedzi na pytania ze strony instytucji;
- Krótki czas na złożenie dokumentów, szczególnie gdy szczegóły naboru są znane dopiero po jego ogłoszeniu;
- Wysyłanie informacji o wymaganych korektach przed weekendem lub świętami, co skraca czas na poprawki;
- Wymogi dotyczące osób zagrożonych zwolnieniem z branż górniczych są bardzo zawężone, co utrudnia rekrutację i realizację projektów (dotyczy Działania FEMP.08.01).

Część z uwag respondentów wynika najprawdopodobniej z ograniczeń kadrowych i organizacyjnych, które utrudniają przygotowanie aplikacji (np. Przesyłanie informacji o wymaganych korektach przez dniami wolnymi nie wydłuża terminu wykonania uzupełnień (czas jest liczony w dniach roboczych), ale prawdopodobnie natłok obowiązków sprawia, że prace te są wykonywane pod presją czasu. Podobnie sytuacja może wyglądać z presją związaną z niezrozumieniem regulaminów i pytaniami formułowanymi w ostatnich dniach przed datą złożenia wniosku. Uwagi te mogą świadczyć o braku zasobów kadrowych u potencjalnych beneficjentów. Jednocześnie należy podkreślić, że na trudności pojawiające się przy przygotowywaniu wniosku wskazało ok. 30% respondentów z grupy beneficjencji. Z tej części respondentów ok. 30% wskazuje na brak wystarczających umiejętności i zasobów wewnętrznych do przygotowania wniosku.

Długość procesów oceny i podpisywania umów oceniany jest jako za długi zarówno przez beneficjentów, jak i wnioskodawców. Znaczna część beneficjentów deklaruje, że powoduje to problemy z harmonogramem realizacji projektu, problemy o charakterze finansowym, a także może wpływać na realizację wskaźników. Jednocześnie skrócenie czasu na uzupełnienia w dokumentacji projektowej (czas ten wydłuża proces oceny) byłoby akceptowalne dla ok. 1/3 respondentów.

Okolo 1/3 beneficjentów biorących udział w badaniu zadeklarowała istotne problemy w trakcie realizacji projektów. Najczęściej wskazywali na aspekty proceduralne i administracyjne (ok. 60% wskazań)



a także problemy finansowe, takie jak wzrost kosztów, inflacja oraz problemy z zachowaniem płynności finansowej.

Ocena systemu wdrażania FST FEM 2021-2027 w porównaniu do poprzedniej perspektywy jest niejednoznaczna, a odpowiedzi respondentów rozkładają się symetrycznie (ok. 30% uważa system za znacznie lepszy i lepszy; przy 25% beneficjentach, którzy uważają za gorszy lub znacznie gorszy. Zauważona została poprawa systemów elektronicznych (przy wskazaniu obszarów do dalszego doskonalenia), doceniane jest doradztwo i wsparcie. Wnioskodawcy, którzy nie uzyskali finansowania deklarowali większe niż beneficjenci mankamenty systemu.

Obszary identyfikowane jako wymagające zmian:

- Systemy informatyczne (IGA): Wielu beneficjentów wskazuje na problemy techniczne, brak pełnych funkcjonalności i ogólną nieprzyjazność dla użytkownika;
- Biurokracja i procedury: respondenci obu grup zwracają uwagę na nadmierną biurokrację, skomplikowane i niejasne procedury, dużą ilość dokumentacji, zbyt obszerne treści do wpisania w systemie przy ograniczonej liczbie znaków. Wnioskodawcy, którzy nie uzyskali finansowania zwracają także uwagę na brak transparentności procesu oceny;
- Długość i niewielka elastyczność: Długi czas oczekiwania na decyzje o przyznaniu finansowania a także na płatności dotacji; brak elastyczności instytucji w zakresie wprowadzania zmian do projektu;
- Wsparcie: nie zawsze zrozumiałe są kryteria oceny projektów, brakuje jasnych i praktycznych przykładów dobrze ocenionych projektów;
- Niewystarczająca wartość środków: Aż 27,91% wnioskodawców uważa, że ogólna wartość środków finansowych przeznaczonych na projekty w ramach FST FEM jest "raczej niewystarczająca", a 34,88% - "zdecydowanie niewystarczająca" do zaspokojenia najpilniejszych potrzeb regionu⁴².

Rekomendacje zgłaszane przez wnioskodawców dla usprawnienia FST:

- Uproszczenie procedur i dokumentacji: Precyzyjne zapisy i definicje, prostszy język regulaminów, zmniejszenie ilości oświadczeń i dokumentów;
- Przyspieszenie procesów: Skrócenie czasu oceny wniosków i rozliczania kosztów, jednocześnie 46% respondentów z grupy beneficjenci nie akceptuje skrócenia okresu przeznaczonego na uzupełnienia i poprawy wniosków na etapie ich oceny;
- Większa elastyczność i wsparcie: Większa otwartość instytucji na pomysły wnioskodawców, bardziej elastyczne kryteria oceny projektów lokalnych oraz zwiększenie wsparcia doradczego;
- Poprawa systemów informatycznych (IGA): Usprawnienie działania, import/eksport danych, zwiększenie pojemności na załączniki, możliwość edytowania wniosku jednocześnie przez więcej niż jedną osobę;

⁴² Może to wynikać z faktu, że duża część tych respondentów, nie uzyskała dofinansowania w wyniku braku wystarczających środków na najbardziej oblegane działania FST, nie zaś z powodów formalnych lub merytorycznych. Analiza wykazuje duże rozbieżności w zainteresowaniu danymi działaniami.



- Zmiana definicji grupy docelowej w działaniach na rynku pracy (np. dla branży górniczej i okołogórniczej) oraz wprowadzenie ścieżki prewencyjnej (czyli uruchomienie działań zanim nastąpi utrata pracy);
- Zwiększenie poziomu kosztów pośrednich.

Uczestnicy projektów najczęściej dowiadawali się o możliwości udziału w projekcie od znajomych i rodziny (ponad połowa respondentów) lub ze stron internetowych organizatorów (ok. 20%). Pozostałe źródła informacji to media społecznościowe (5%), powiatowy urząd pracy lub urząd miasta/gminy (ok. 4%).

Ocena kwestii organizacyjnych jest w większości pozytywna (ocena organizacji wsparcia – bardzo dobrze - 65% respondentów, a dobrze ok. 22%). Respondenci (z grupy badawczej Uczestnicy) zwracali uwagę na pewne niedogodności, takie jak: sztywne godziny szkoleń, trudne do dopasowania do harmonogramu osób pracujących (uwaga o braku możliwości urlopu na szkolenia i sugestia organizacji szkoleń w weekendy lub popołudniami). Pojawiły się także uzupełniające informacje bardzo pozytywnie oceniające poziom merytoryczny i zaangażowanie osób prowadzących szkolenia i doradztwo. Pozytywnie odnoszono się także do szkoleń online, które minimalizowały koszty związane z dojazdem.

3.3.3 Ocena wpływu FST na kluczowe aspekty życia mieszkańców i działalności przedsiębiorstw

Beneficjenci

Respondenci z grupy beneficjentów wskazują na szereg aspektów, które postrzegają jako pozytywne z punktu widzenia rozwoju przedsiębiorczości oraz regionu Małopolski Zachodniej. Wpisują się one w realizację wyzwań sprawiedliwej transformacji, w szczególności związane z rozwojem przedsiębiorczości, rynkiem pracy oraz wyzwaniami środowiskowymi. W odniesieniu do rozwoju firm i nowych źródeł przychodu respondenci podają przykłady, że projekty pozwalają na rozwój firm, rozwoju innowacji i szukania nowych źródeł przychodu, doceniają możliwość zakupu nowych maszyn, które znacząco poprawiają funkcjonowanie firmy i poprawia konkurencyjność. Respondenci zwracają także uwagę na odpowiedź projektów na konieczność złagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji Małopolski Zachodniej w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu oraz przygotowanie podregionu na negatywne skutki transformacji po 2030 roku.

Uczestnicy projektów

Respondenci ocenili, iż udział w projektach w ramach FST miał znaczący i w przeważającej mierze pozytywny wpływ na uczestników, prowadząc do konkretnych zmian w ich sytuacji osobistej, zawodowej i materialnej. Uczestnicy wskazują na następujące pozytywne zmiany i zyski:

- Założenie działalności gospodarczej (81% respondentów); uczestnicy projektów podkreślali, że projekty FST dostarczyły im niezbędnej wiedzy i wsparcia w tym zakresie, obejmującego m.in. aspekty prowadzenia firmy, podatki, formalności i planowanie, a także pomogły w zakupie sprzętu;



- Wzrost pewności siebie i konkurencyjności na rynku pracy (79%) co jest związane ze zdobyciem nowych umiejętności, wiedzy oraz wzrostu samooceny;
- Podniesienie kwalifikacji zawodowych i praktycznych umiejętności (57%), respondenci doceniali wysoką jakość merytoryczną zajęć i praktyczną przydatność zdobytej wiedzy;
- Poprawa sytuacji ekonomicznej – wzrost dochodów wskazało 64% respondentów;
- Ok. połowa uczestników zauważyła zwiększenie swojej świadomości na tematy związane z ochroną środowiska, transformacją klimatyczną, energetyczną, GOZ;
- Mniejszy odsetek respondentów wskazał na znalezienie nowej pracy (ok. 20%) oraz utrzymanie dotychczasowego miejsca pracy (32%).



3.4 Rekomendacje zmian dotyczących wdrażania FST wynikające z badania CATI

Analiza wyników badania ankietowego pozwala na sformułowanie następujących rekomendacji dotyczących wdrażania FST:

- Dostosowanie kryteriów wyboru projektów do lokalnych uwarunkowań, zwiększenie możliwości wprowadzania zmian w projektach w trakcie ich realizacji, dopuszczenie kwalifikowalności uczestnika do udziału w projekcie na podstawie deklaracji;
- Większa niezmienność zasad naboru (brak zmian w zasadach w trakcie konkursu);
- Zmiany w przetargach – rezygnacja z kryterium najniższej ceny jako jedyne kryterium oraz wprowadzanie kryteriów wspierających rozwój przedsiębiorstw;
- Zwiększenie precyzji dokumentacji konkursowej i jasne kryteria wyboru projektów;
- Wprowadzenie szczegółowych uzasadnień decyzji;
- Ogłaszanie konkursów z możliwością zapewnienia odpowiedniego czasu na przygotowanie aplikacji oraz systematyczne (możliwie jak najwcześniejsze) informowanie o konkursach;
- Przyspieszenie oceny wniosków oraz czasu rozliczeń;
- Zwiększenie wsparcia na etapie przygotowania wniosków – doradztwo, szkolenia;
- Modyfikacja grupy docelowej (Działanie FEMP.08.01), w tym objęcie całej branży górniczej i okołogórniczej, wydłużenie okresu przystąpienia do projektu do np. 12 miesięcy, wprowadzenie ścieżki przewencyjnej – dla osób zagrożonych zwolnieniem;
- Dostosowanie szkoleń i kursów terminami i formą realizacji także dla osób pracujących;
- Dodatkowe punkty (preferencja) dla projektów oddolnych i lokalnych;
- Podwyższenie poziomu kosztów pośrednich;
- Doskonalenie systemu IGA (np. możliwość jednoczesnej edycji przez kilku współautorów projektu, dodanie funkcjonalności importu danych);
- Zwiększenie kadry w ramach instytucji wdrażających co pozwoli na lepsze doradztwo oraz skróci czas oceny.

4 IDI

Wywiady częściowo ustrukturyzowane uzupełniły i pogłębiły informacje uzyskane podczas badania CATI/CAWI oraz analizy desk research. Respondenci zostali dobrani w sposób celowy, tak aby



w możliwie największym stopniu były to osoby posiadające wiedzę w tematyce sprawiedliwej transformacji (wyzwań i wdrażania). Wywiady zostały zrealizowane w formule online, za pośrednictwem platformy Google Meet. Za uprzednią zgodą respondentów, przebieg wywiadów został nagrany, a następnie poddany transkrypcji.

W miesiącach lipiec – sierpień zrealizowano wywiady z 10 ekspertami (8 wywiadów pojedynczych i 2 – diady), każdy trwał około godziny. Do badania włączono specjalistów reprezentujących jednostki administracji publicznej odpowiedzialne za zarządzanie i wdrażanie programów finansowanych ze środków europejskich, a także instytucje pośredniczące. Uwzględniono również organizacje wspierające przedsiębiorców w zakresie rozwoju regionalnego i sprawiedliwej transformacji. Wśród respondentów znaleźli się także beneficjenci projektów wspartych w ramach FST. Wywiady były nagrywane, a następnie wykonano automatyczną transkrypcję. W trakcie wywiadu sporządzano także notatki (jeden wywiad z powodów technicznych nie został nagrany).

W IDI poruszano następujące kwestie:

- Ocena wdrażania FST,
- Główne wyzwania transformacji w MZ oraz ocena aktualności wyzwań,
- Zagadnienia finansowe dotyczące adekwatności poziomu finansowania,
- Ocena istniejących procedur oraz identyfikacja barier,
- Komplementarność z innymi źródłami finansowania,
- Rekomendacje dotyczące poprawy wdrażania FST w MZ.

4.1 Syntetyczne podsumowanie wniosków z IDI

Ocena wdrażania i tempo realizacji

Wszyscy uczestnicy IDI pokreślili, że wdrażanie Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji jest w fazie początkowej, a jego realne efekty będą widoczne dopiero za kilka lat. Respondenci oceniają dotychczasowe działania pozytywnie, podkreślając, że uruchomienie pierwszych naborów i podpisanie umów to duży sukces, biorąc pod uwagę skalę wyzwań i nowatorski charakter instrumentu.

Tempo wdrażania jest oceniane dwojako. Z jednej strony, respondenci wskazują, że jest ono zgodne z harmonogramem, zaś z drugiej wskazują, że na tym etapie wdrażania trudno jest ocenić skuteczność, ponieważ pełnych efektów jeszcze nie ma. Podkreślają także, że procesy przygotowawcze, w tym negocjacje z Komisją Europejską i opracowanie założeń do Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji były trudne i czasochłonne, ale niezbędne.

Z drugiej strony, pojawiają się głosy, że z perspektywy beneficjentów i mieszkańców regionu tempo może wydawać się zbyt wolne. Oczekiwania społeczne są bardzo wysokie, a opóźnienia, np. związane z procedurami oceny wniosków, budzą niezadowolenie. Zwrócono uwagę, że skomplikowane projekty, zwłaszcza te dotyczące OZE czy rewitalizacji, wymagają czasu na przygotowanie i realizację.

Aktualność i odpowiedź na wyzwania transformacji



Uczestnicy IDI zgodnie potwierdzają, że sześć wyzwań zidentyfikowanych w TPST pozostaje w pełni aktualnych. Transformacja energetyczna i związana z nią konieczność sprawiedliwej transformacji regionu jest procesem niezwykle skomplikowanym i niezbędnym. Problemy takie jak możliwość utraty miejsc pracy, potrzeba dywersyfikacji gospodarki czy degradacja środowiska są nadal kluczowe. Respondenci zwracali uwagę, że problemy z rynkiem pracy nie występują aktualnie, jednak ich zdaniem, wyzwanie pozostaje jak najbardziej aktualne, ponieważ transformacja energetyczna będzie sukcesywnie wdrażana.



Działania w ramach FST są oceniane jako adekwatne i dobrze ukierunkowane na zdiagnozowane problemy. Według większości uczestników IDI beneficjenci⁴³ są zainteresowani naborami w obszarach:

- Wsparcia dla przedsiębiorców: Uruchomienie naborów na rozwój firm, dywersyfikację działalności i tworzenie nowych miejsc pracy jest postrzegane jako kluczowe dla stabilnego i sprawiedliwego rozwoju obszaru po odejściu od węgla.
- Projekty uwzględniające inwestowanie w OZE: Inwestycje w OZE (np. fotowoltaika, pompy ciepła) cieszą się ogromnym zainteresowaniem zarówno wśród przedsiębiorców, jak i mieszkańców. Jest to obszar postrzegany jako najbardziej dynamiczny i efektywny.
- Aktywizacja zawodowa i podnoszenie kwalifikacji: Działania skierowane do górników i pracowników sektorów powiązanych, mające na celu ich przekwalifikowanie, są uznawane za niezbędne, choć ich skuteczność będzie można ocenić dopiero w dłuższej perspektywie. Respondenci wyraźnie wskazywali, że jest bardzo duży problem z projektami ukierunkowanymi na przebranżowienie górników, ponieważ wciąż ich miejsca pracy są stabilne, nie ma zagrożenia utratą pracy (aktualnie nie planowane są zwolnienia w kopalniach).
- Na etapie naborów projektu pojawiły się problemy z wdrażaniem projektów związanych z rekultywacją terenów pogórnich. To projekty niezwykle kosztowne, skomplikowane prawnie i czasochłonne, co sprawia, że ich realizacja jest najtrudniejsza. Podnoszono kwestie formalne związane ze stosowaniem przepisów prawa ochrony środowiska i uregulowania kwestii odpowiedzialności za pogorszenie stanu środowiska.

Kwestie finansowe: alokacja i wystarczalność środków

Z ogólnej oceny respondentów wynika, że środki finansowe w ramach FST są znaczące, ale niewystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb transformacji. Alokacja jest postrzegana jako ważny wkład finansowy, jednak skala wyzwań, zwłaszcza w kontekście inflacji i rosnących kosztów inwestycji, sprawia, że pieniędzy może zabraknąć. Zwracano uwagę, że w obszarze wsparcia MŚP jest bardzo duże zainteresowanie projektami, wielokrotnie przewyższające dostępne środki. Podobnie jest bardzo duże zainteresowanie inwestycjami w OZE (respondenci wskazują, że alokację na ten cel można by bez problemu zwielokrotnić).

Procedury, bariery oraz ocena system naboru

⁴³Uczestnikami IDI byli także beneficjenci FST



To jeden z najczęściej krytykowanych aspektów wdrażania FST. Mimo starań instytucji, by uprościć procesy, procedury aplikacyjne są oceniane jako skomplikowane i stanowią istotną barierę, zwłaszcza dla mniejszych firm i potencjalnych beneficjentów bez doświadczenia w pozyskiwaniu funduszy. Jest to także ważne, ponieważ jak wskazują wyniki ankiet z wnioskodawcami oraz beneficjentami FST prawie połowa nie miała do czynienia z aplikowaniem o środki (patrz: Charakterystyka respondentów, rozdział 3.2).



Wśród najważniejszych barier proceduralnych i administracyjnych wskazywano:

- **Złożoność wniosków i dokumentacji:** Wypełnianie aplikacji, tworzenie biznesplanów i gromadzenie załączników jest czasochłonne i wymaga specjalistycznej wiedzy. Wielu wnioskodawców musi korzystać z usług firm zewnętrznych.
- **Długotrwały proces oceny:** Czas oczekiwania na decyzję o przyznaniu dofinansowania jest często zbyt długi, co utrudnia planowanie inwestycji i może prowadzić do rezygnacji z projektu.
- **Kryteria naboru:** Niektóre kryteria (np. dotyczące innowacyjności) są postrzegane jako zbyt rygorystyczne lub niedostosowane do specyfiki lokalnych firm.
- **Barieri finansowe:** Konieczność zapewnienia wkładu własnego oraz prefinansowania inwestycji jest problemem dla wielu MŚP.

Jednocześnie w wypowiedziach pojawia się deklaracja o podejmowaniu działań w celu usprawnienia procedur oraz zwiększania dostępu do informacji na temat FST, m.in. poprzez organizację szkoleń, infolinii, spotkań informacyjnych oraz upraszczanie dokumentacji tam, gdzie jest to możliwe. Jednak systemowe ograniczenia wynikające z przepisów krajowych i unijnych utrudniają wprowadzenie radykalnych uproszczeń.

Komplementarność z innymi źródłami finansowania

Respondenci podkreślają, że FST jest kluczowym, ale nie jedynym źródłem finansowania transformacji. W regionie zauważalna jest świadomość konieczności wykorzystywania środków z różnych programów, także z pozostałych działań FEM. Niekiedy beneficjenci nie składają wniosków w Prioryecie 8, ponieważ na podobne działania wcześniej był ogłoszony konkurs w ramach pozostałych priorytetów FEM. Respondenci zauważają także, że działania FST są komplementarne z wsparciem dostępnym w ramach programów krajowych (np. KPO, FENIKS, FENG).

Uczestnicy wywiadów wskazują, że w ramach FEM 2021-2027 jest bardzo duża komplementarność działań możliwych do dofinansowania. Kryteria naboru są zróżnicowane i z pewnością beneficjenci wybierają bardziej korzystne z ich perspektywy rozwiązania. Środki z FST są dedykowanymi Małopolsce Zachodniej, ale beneficjenci mogą korzystać ze wszystkich dostępnych źródeł. W poprzednich perspektywach finansowych była także oferta wsparcia projektów, które kwalifikujemy dzisiaj jako wspierające sprawiedliwą transformację (rozwój przedsiębiorczości, rynek pracy, inwestycje w szeroko rozumianą ochronę środowiska).

Według respondentów środków jest bardzo dużo, wachlarz możliwości dofinansowań także jest rozbudowany. Beneficjenci (zarówno jst, jak i prywatni) korzystają ze wsparcia, jednak nie są w stanie skorzystać ze wszystkich źródeł, zarówno z powodu konieczności zapewnienia wkładu własnego, ale



także ograniczeń kadrowych (zasoby ludzkie także mogą być ograniczeniem, brakuje osób, które projekty przygotowują, a potem zrealizują, rozliczą).

Zauważone zostały także problemy dotyczące odmiennych procedur oraz braku spójnej, kompleksowej informacji dla beneficjentów o wszystkich dostępnych możliwościach. Część respondentów wskazywała, że brakuje „jednego okienka”, w którym przedsiębiorca mógłby uzyskać pełen obraz wsparcia. W odniesieniu do uwagi o braku „jednego okienka” należy jednak zauważyć, że w Małopolsce działają Punkty informacyjne, które właśnie taką funkcję spełniają. Możliwe jest, że do potencjalnych wnioskodawców nie dociera informacja o możliwościach wsparcia w punktach informacyjnych lub (co także jest wielce możliwe) niewiedza jest związana z niewystarczającymi zasobami kadrowymi w zespołach wnioskodawców.

4.2 Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań

Utrata miejsc pracy

Respondenci wskazują, że z uwagi na brak zwolnień z kopalni (a co się z tym wiąże także z firm zależnych od górnictwa) nie ma grupy docelowej, dla której został dedykowany program wsparcia w ramach FST. Zdaniem respondentów wyzwanie związane z utratą miejsc pracy aktualnie w zasadzie nie następuje. Górnicy oraz pracownicy firm okołogórnich pracują i z jednej strony nie są zainteresowani szkoleniami, a z drugiej także nie mają na nie czasu i siły. Jednocześnie zwracają uwagę, że problem jest jedynie odroczony w czasie. W tym momencie trudno jest zaadresować prawidłowo wsparcie, środki są wydawane, ale ich skuteczność może być ograniczona, ponieważ nie trafiają do grupy, która tego wsparcia będzie potrzebować (na etapie faktycznego zamykania kopalni). Najbardziej widocznym efektem działań w obszarze rynku pracy pozostaje zakładanie jednoosobowych działalności gospodarczych przez aktywnych zawodowo górników. Jedna z ekspertek wskazała, że choć należy oceniać tego typu zachowania pozytywnie, to w efekcie nie zawsze wiążą się one z generowaniem nowych miejsc pracy, nie ma także pewności odnośnie trwałości nowo powstałych miejsc pracy.

„Według mnie to pierwsze wyzwanie, czyli utrata miejsc pracy tak naprawdę nie następuje, bo faktycznie w tym momencie nie zauważamy utraty miejsc pracy w tym sektorze górniczym i wśród firm okołogórnich”,

„nie ma zwolnionych górników, którzy tracą tą pracę, nie ma firm okołogórnich, które na ten moment upadały tak, jak to zakładano”;

„osoby cały czas pracują, zarabiają i nie są zainteresowane, żeby cokolwiek zmieniać w swoim życiu, taka sytuacja będzie miała miejsce, dopóki nie dostaną tego wypowiedzenia”;

„Jeśli chodzi o utratę miejsc pracy: ten proces w Małopolsce Zachodniej jeszcze się nie zaczął. Więc to jest wyzwanie, które jest przed nami, przykładowo, Tauron Wydobyć, tak naprawdę planuje funkcjonować do 2040 roku”;

“(Mieszkańcy MZ) pracują, zarabiają, więc trudno od nich oczekiwać, że będą się w międzyczasie szkolić, bo oni po prostu na to nie mają ani siły, ani ochoty, ani czasu. I to jest ten problem, że te pieniądze na te szkolenia poszły, natomiast tych ludzi na tych szkoleniach po prostu nie ma”.



W odniesieniu do zauważonego w trakcie IDI problemu z rekrutacją osób na szkolenia problem ten potwierdza także fakt, że wśród uczestników badania (grupa badawcza Uczestnicy) tylko 2,5% próby stanowiły osoby, które wzięły udział w szkoleniach lub kursach podnoszących kwalifikacje zawodowe (patrz: Charakterystyka respondentów, rozdział 3.2).

Przedsiębiorczość (Zagrożenia dla funkcjonowania firm współpracujących z branżą górniczą, niższa dynamika PKB)

Respondenci podkreślają, że zainteresowanie przedsiębiorców jest bardzo duże, przewyższające dostępne środki finansowe. Respondenci często odnosili się do wszystkich dostępnych źródeł finansowania, podkreślając, że przedsiębiorcy chcą się rozwijać i chcą tworzyć nowe miejsca pracy.

“przedsiębiorcy mają pomysły, mają potrzeby. Te pieniądze na pewno nie zostaną niewykorzystane. Problem jest taki, że jest ich po prostu za mało w stosunku do tego, ile firm chce z nich skorzystać.”

“Na pewno w tym obszarze OZE, czyli odnawialnych źródeł energii, to zainteresowanie jest ogromne i myślę, że alokacja mogłaby być dwa, albo i trzy razy większa, a i tak by została w całości wykorzystana.”

“Zarówno przedsiębiorcy, jak i osoby fizyczne są bardzo zainteresowani. To jest obszar, który idzie najszybciej i najsprawniej. Wniosków jest zawsze dużo więcej niż dostępnych środków.”

“Na pewno jest za mało pieniędzy. To widać po wynikach naborów dla przedsiębiorców, gdzie ta wielokrotność złożonych wniosków w stosunku do alokacji jest ogromna. Można by spokojnie wydać dwa razy więcej pieniędzy i one by się rozeszły na dobre projekty.”

Zanieczyszczenie powietrza

Respondenci oceniają, że wyzwanie związane z zanieczyszczeniem powietrza w Małopolsce Zachodniej jest wciąż aktualny i istotny. Małopolska wprawdzie odnosi sukcesy w tym zakresie, jednak wciąż jest to problem, ponieważ nadal występują przekroczenia norm. Związane jest to także z zanieczyszczeniem z tzw. niskiej emisji, ponieważ nie wszystkie piece zostały wymienione. Jeden z respondentów podkreśla, że w projektach dotyczących termomodernizacji należy także brać pod uwagę wpływ na jakość powietrza.

Tereny zdegradowane

“jest to jeden z najtrudniejszych i najwolniej postępujących obszarów transformacji”

Większość respondentów wskazuje, że rekultywacja terenów zdegradowanych, pogórnicznych i przemysłowych to problem niezwykle złożony i wymagający bardzo dużych inwestycji finansowych, przekraczających możliwości samego FST. Bardzo istotnym problemem są kwestie własnościowe oraz odpowiedzialności za zanieczyszczenia (szkody w środowisku). Tereny te najczęściej nie są własnością skarbu państwa i wyzwanie związane z rekultywacją wymaga rozwiązań systemowych. FST nie jest w stanie rozwiązać problemu, m.in. dlatego, że koszty związane z rekultywacją są ogromne i konieczne jest wsparcie na poziomie krajowym. Podkreślono także, że są to projekty wieloletnie, przygotowanie dokumentacji, uzyskanie pozwoleń to bardzo długotrwały proces. Dodatkowo barierą jest także wkład własny (kosztowne projekty).



Dotychczasowe nabory zakończyły się odmową finansowania na etapie oceny formalnej, z uwagi na fakt, że możliwe było ustalenie zanieczyszczającego (i nie było możliwości wsparcia projektu z uwagi na konieczność przestrzegania zasady zanieczyszczający płaci sformułowanej w Ustawie Prawo ochrony środowiska). Jest to także najtrudniejszy temat dla przedsiębiorców, którzy nie są zainteresowani inwestowaniem na terenach zdegradowanych, koszty doprowadzenia takiego terenu do użyteczności są zbyt wysokie.



Wyzwania demograficzne (migracja młodych, starzenie się społeczeństwa)

Respondenci potwierdzają, że wyzwania demograficzne są aktualne. Starzenie się społeczeństwa jest problemem ogólnopolskim, jednak w regionie Małopolski Zachodniej dotkliwość tych przemian jest bardziej odczuwalna. Natomiast największym problemem jest to, że młodzież ucieka z Małopolski Zachodniej i potrzebne są rozwiązania (projekty), które sprawią, że młodzi ludzie zechcą zostać w Małopolsce Zachodniej. Zdaniem respondentów ważne jest zapewnienie mieszkań dla młodych ludzi.

5 ANALIZA REALIZACJI DZIAŁAŃ I OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKÓW POŚREDNICH WRAZ Z PROGNOZAMI OSIĄGNIĘCIA WSKAŹNIKÓW DOCELOWYCH

Analiza realizacji działań i osiągnięcia wskaźników pośrednich wraz z prognozami osiągnięcia wskaźników docelowych została oparta o dane z 2025 r. przekazane przez Zamawiającego. W pierwszej części dokonano analizy stanu wdrażania działań na podstawie analizy finansowej (rozdział 5.1) uwzględniając dane na koniec 2024 r. wraz z odniesieniem się do naborów, które zakończyły się po 2024 r. i tych dla których nabory się toczą lub uwzględnione są w harmonogramie w dalszym okresie. W rozdziale 5.2 analizowano stan osiągnięcia celu pośredniego, określonego na 2024 r. i porównano go z wartością wskaźników na grudzień 2024 r. W dalszej części analizy (rozdział 5.3) wzięto pod uwagę najświeższe dane z końca czerwca 2025 r. tak by pokazać wzrost wskaźników i ich potencjał analizując nie tylko projekty wdrożone, ale również te na które umowa została dopiero podpisana.

5.1 Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej

Poniższa analiza przedstawia stan wdrażania poszczególnych działań w ramach FEMP na dzień 31 grudnia 2024 r. wraz z odniesieniem się do naborów zakończonych przed czerwcem 2025 r., tych w trakcie oraz dopiero zaplanowanych. Ocenie poddano stopień wykorzystania dostępnych alokacji finansowych, poziom kontraktacji oraz przebieg naborów konkursowych. Uwzględniono zarówno zakończone procedury, jak i nabory będące w trakcie oceny, a także te, które dopiero zostały zaplanowane na kolejne lata. Dzięki temu możliwe jest wskazanie działań już zaawansowanych, takich które znajdują się na etapie początkowej realizacji, oraz tych, które – z uwagi na brak naborów – nie zostały jeszcze uruchomione. Analiza pozwala zidentyfikować obszary wymagające przyspieszenia oraz



wskazuje działania, w których wdrażanie przebiega zgodnie z harmonogramem i zakładanymi celami finansowymi.

Działanie FEMP.08.01 – Działania na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy

Budżet wynosi 115,4 mln zł. Do końca 2024 r. zakontraktowano 66,3 mln zł, co stanowi 57% alokacji. Nabory z 2023 r. są już zakończone, a kolejny przewidziano na 2026 r. Wyniki wskazują na umiarkowany postęp – większość środków z pierwszych konkursów została rozdysponowana, ale dalsza realizacja będzie możliwa dopiero po naborze planowanym w dalszej perspektywie.

Działanie FEMP.08.02 – Edukacja dla transformacji

Alokacja na to działania wynosiła 56,5 mln zł, przy czym na nabory przeznaczono budżet 80,9 mln zł (więcej niż alokacja). Do końca 2024 r. podpisano umowy na 8,8 mln zł (16% alokacji). Nabór z 2023 r. jest zakończony, a konkurs z końca 2024 r. nadal trwa (ocena wniosków). Wdrażanie jest we wczesnej fazie – duże zainteresowanie było typem projektów A (100% wyczerpanych środków dofinansowania w naborze), natomiast dużo niższe projektami typu B, na które przeznaczonych było ponad 70 mln złotych.

Działanie FEMP.08.03 – Wsparcie MŚP we wczesnej fazie funkcjonowania

Alokacja wynosi 18,9 mln zł. Ogłoszono konkurs pod koniec 2024 r. (19,1 mln zł), ale wciąż trwa ocena. Zgodnie ze stanem na 31.12.2024 r. nie podpisano żadnych umów (0%). Stan na koniec czerwca 2025 r. dalej pokazuje brak umów, jednakże dokonano już wyboru projektów, na kwotę dofinansowania 4 501 837 (24% alokacji). Realna realizacja rozpocznie się dopiero po zakończeniu procedur związanej z podpisaniem umów, jednak już teraz widać, że budżet na działanie nie będzie do końca wykorzystany.

Działanie FEMP.08.04 – Inicjatywy lokalne na rzecz transformacji

Budżet to 24,2 mln zł. Nabór przewidziany był dopiero na marzec–maj 2025 r. W 2024 r. brak kontraktacji (0%). Zgodnie ze stanem na koniec czerwca 2025 r. projekty złożone w trakcie naboru były w trakcie oceny merytorycznej i formalnej.

Działanie FEMP.08.06 – Opieka nad osobami potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu

Alokacja 90,9 mln zł, nabór w 2024 r. został zakończony. Do końca roku wybrano projekty do dofinansowania na kwotę 92,0 mln zł (101% alokacji). Realizacja przebiega bardzo sprawnie, działanie jest jednym z najbardziej zaawansowanych finansowo.

Działanie FEMP.08.07 – Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację

Największe działanie – budżet 312,1 mln zł. Nabór z 2023 r. został zakończony, a na 31.12.2024 r. podpisano umowy na 310,3 mln zł (99% alokacji). Wdrażanie jest praktycznie zakończone finansowo i bardzo stabilne.

Działanie FEMP.08.08 – Pozyskiwanie inwestycji tworzących miejsca pracy



Alokacja 9,9 mln zł. Do końca 2024 r. nie ogłoszono żadnych naborów, brak kontraktacji i wydatkowania. Nabór na to działanie został usunięty ze względu na przesunięcia finansowe wewnątrz FST na planowane działania związane z bezpieczeństwem i obronnością.

Działanie FEMP.08.09 – Rozwój klastrów

Budżet 0,7 mln zł, podobnie jak w poprzednim działaniu brak ogłoszonych naborów i brak kontraktacji. Nabór na to działanie został usunięty ze względu na przesunięcia finansowe wewnątrz FST na planowane działania związane z bezpieczeństwem i obronnością.

Działanie FEMP.08.10 – Gospodarka obiegu zamkniętego

Budżet wynosi 39,0 mln zł. Dwa nabory zaplanowane były na 2025 r. (czerwiec–lipiec i wrzesień). Na koniec 2024 r. brak rozpoczętej realizacji (0%). Z końcem czerwca 2025 r. oba nabory były w trakcie składania projektów.

Działanie FEMP.08.11 – Transformacja energetyczna

Alokacja to 167,3 mln zł. Pierwszy nabór rozpoczął się w październiku 2024 r. i trwał do stycznia 2025 r. (w ocenie), kolejny przewidziano na 2025 r. Na 31.12.2024 r. brak podpisanych umów (0%). Zgodnie ze stanem na czerwiec 2025 r. nadal nie wybrano projektów do dofinansowania.

Działanie FEMP.08.12 – Transformacja transportu

Budżet 86,1 mln zł, a ogłoszone nabory opiewały na aż 193,3 mln zł (nadsubskrypcja). Do końca 2024 r. zakontraktowano 65,3 mln zł (76% budżetu). Wdrażanie jest już mocno zaawansowane i widocznie dynamiczne.

Działanie FEMP.08.13 – Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych

Alokacja wynosi 105,5 mln zł, a ogłoszone nabory w 2024 r. obejmowały 73,6 mln zł. Na 31.12.2024 r. podpisano umowy jedynie na 0,44 mln zł (0,4% alokacji). Realizacja jest na bardzo wczesnym etapie, choć zaplanowany na 2025 r. nabór powinien zwiększyć poziom kontraktacji.

Działanie FEMP.08.14 – Transformacja klimatyczna

Budżet to 48,1 mln zł. Nabory z 2023 r. zostały zakończone, a na koniec 2024 r. wydatkowano całość alokacji (48,1 mln zł, czyli 100%). Działanie należy do najlepiej wdrożonych i jest praktycznie zamknięte finansowo.



Poniżej zestawiono w wersji tabelarycznej omówione dane. Wartości podpisanych umów oraz projektów wybranych do dofinansowania odnoszą się do wartości dofinansowania z UE.

Tabela 13 13 Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej

NAZWA DZIAŁANIA	ALOKACJA [EUR]	ALOKACJA[zł] ⁴⁴	BUDŻET NA OGŁOSZONE NABORÓW [zł]	WARTOŚĆ PROJEKTÓW WYBRANYCH DO DOFINASOWANIA 31.12.2024 R. [zł]	PROCENT WYDATKOWANIA NA 31.12.2024 R. [%]	WARTOŚĆ PROJEKTÓW WYBRANYCH DO DOFINASOWANIA 31.06.2025 R. [zł]	PROCENT WYDATKOWANIA NA 31.06.2025 R. [%]	NABORY *ZAKOŃCZONE ** TRWAJĄCE ***PLANOWANE
FEMP.08.01	27 057 500,0	115 413 766,0	87 367 700,0	66 333 274,00	57%	66 333 274,0	57%	06-08.2023* 07-07.2026***
FEMP.08.02	13 248 000,0	56 509 344,0	80 949 687,0	8 777 873,0	16%	33 649 449,0	65%	09-11.2024** 06-09.2023*
FEMP.08.03	4 437 792,0	18 929 402,0	19 071 411,0	---	0%	4 501 837,0	24%	10-12.2024**
FEMP.08.04	5 680 438,0	24 229 908,0	25 266 657,0	---	0%	---	0%	03-05.2025**
FEMP.08.05	2 000 000,0	8 531 000,0	9 402 317,0	---	0%	8 412 056,0	99%	02-03.2025**
FEMP.08.06	21 299 186,0	90 851 678,0	102 833 813,0	92 009 201,0	101%	91 707 887,0	97%	04-06.2024*
FEMP.08.07	73 161 685,0	312 071 167,0	312 678 409,0	310 293 384,0	99%	300 483 016,0	97%	07-09.2023*
FEMP.08.08	2 330 000,0	9 938 615,0	0,0	---	0%	---	0%	Brak naborów
FEMP.08.09	170 563,0	727 536,0	0,0	---	0%	---	0%	Brak naborów
FEMP.08.10	9 143 836,0	39 003 032,0	42 437 219,0	---	0%	---	0%	06-07.2025** 05-09.2025**
FEMP.08.11	39 230 000,0	167 335 565,0	181 933 765,0	---	0%	---	0%	10.2024 - 01.2025** 05-09.2025**
FEMP.08.12	20 195 445,0	86 143 671,0	193 255 967,0	65 332 866,0	76%	65 332 866,0	76%	04-12.2025** 08-11.2023*
FEMP.08.13	24 741 000,0	105 532 736,0	73 643 235,0	443 292,0	0,4%	443 292,0	0,4%	02-06.2024*

⁴⁴ Do przeliczenia alokacji zastosowano kurs EBC z 30 grudnia 2024 r. 1 EUR=4,2655 zł



								02-06.2024* 09-11.2025***
FEMP.08.14	11 280 904,0	48 118 696	60 792 533,0	48 147 940,98	100%	48 147 940,98	100%	07-11.2023* 07-11.2023*



Analiza poziomu finansowania poszczególnych działań FST wskazuje, że w większości przypadków wartość przeznaczonych środków jest adekwatna do realizacji założeń programowych FEM 2021-2027, jednak występują wyraźne różnice między obszarami.

W obszarach związanych ze **wsparciem przedsiębiorstw** – zarówno w formie ogólnego wsparcia, jak i dotacji – środki okazują się w pełni wystarczające, a nawet przewyższają zapotrzebowanie. Świadczy o tym wysoki poziom kontraktacji w działaniach FEMP.08.07 i FEMP.08.14, a także fakt, że wskaźniki produktowe dotyczące liczby firm już przekroczyły cele pośrednie i są bliskie pełnej realizacji. W tych działaniach można spodziewać się nawet przekroczenia wartości docelowych.

Inaczej wygląda sytuacja w przypadku **działań społecznych** (FEMP.08.01, FEMP.08.02, FEMP.08.06). Choć ich budżety zostały zaplanowane na poziomie odpowiadającym potrzebom, efektywność wydatkowania jest początkowo niska. Wskaźniki dotyczące liczby osób objętych wsparciem są dalekie od realizacji celów pośrednich. Nie wynika to jednak z niedoboru środków, lecz z przesunięcia w czasie efektów projektów, które były jeszcze w trakcie oceny lub dopiero rozpoczynają wdrażanie.

Największe wyzwania dotyczą **działań infrastrukturalnych i środowiskowych** – w szczególności rekultywacji gruntów (FEMP.08.13), modernizacji sieci ciepłowniczych (FEMP.08.11) oraz rozwoju taboru ekologicznego (FEMP.08.12). Choć alokacje finansowe na te działania są znaczące i w części przypadków nadsubskrybowane, tempo kontraktacji oraz fakt, że część naborów dopiero się rozpoczęła lub jest planowana na kolejne lata, powodują, że realizacja wskaźników końcowych będzie wymagała intensyfikacji. Tutaj ryzyko nie polega na niewystarczających środkach, ale na zdolności rynku i beneficjentów do przygotowania odpowiedniej liczby i skali projektów.

Podsumowując, środki finansowe przeznaczone w ramach FST można uznać za co do zasady **wystarczające do realizacji wszystkich założeń programowych FEM 2021-2027 w ramach priorytetu 8 FST**. W obszarach gospodarczych i przedsiębiorczych alokacje są w pełni adekwatne i zapewniają bezpieczeństwo realizacji wskaźników. Natomiast w działaniach społecznych oraz zwłaszcza infrastrukturalno-środowiskowych niezbędne jest przyspieszenie wdrażania i skuteczna absorpcja środków, aby dostępny budżet faktycznie przełożył się na osiągnięcie zakładanych rezultatów.

Należy jednak nadmienić, że w związku z przedłożeniem przez KE propozycji zmian rozporządzeń regulujących wsparcie w ramach funduszy Polityki Spójności w latach 2021-2027: EFRR, FS, EFS+ oraz FST, zdecydowano o czasowym zablokowaniu części środków programu do czasu ostatecznych rozstrzygnięć i zapisów pakietu legislacyjnego.

Propozycje KE dotyczące zmian rozporządzeń mają na celu dostosowanie inwestycji polityki spójności do kluczowych priorytetów, w tym konkurencyjności, obronności, przystępnego cenowo mieszkalnictwa, zarządzania zasobami wodnymi i transformacji energetycznej. Proponowane w pakiecie legislacyjnym rozwiązania bazują na alokacji poszczególnych programów, co w praktyce przełożyło się na zmianę harmonogramu naborów i wycofanie z niego niektórych naborów.

Na podstawie powyższego zamrożono nabory na działania FEMP.08.08 i FEMP.08.09.⁴⁵

⁴⁵ W działaniach tych nie było ogłoszonych wcześniej naborów, ani nie były one ujęte w harmonogramie



Zgodnie z najnowszymi wytycznymi, część budżetu FST powinna zostać przeznaczona na nowe priorytety, takie jak wzmocnienie konkurencyjności gospodarki, wsparcie obronności, zapewnienie przystępnego cenowo mieszkalnictwa, efektywne zarządzanie zasobami wodnymi oraz przyspieszenie transformacji energetycznej. Szczególny nacisk Komisja położyła na aspekty związane z bezpieczeństwem, które w obecnych realiach stały się fundamentem odporności regionów. Biorąc pod uwagę charakter FST, środki z zamrożonych naborów powinno przeznaczyć się na szeroko rozumiane bezpieczeństwo energetyczne. Można tego dokonać, nie tworząc nowych działań, a zwiększając alokację na działania już wdrażane, w obszarach transformacji energetycznej i efektywności energetycznej. Przeznaczenie niewykorzystanych środków na szeroko rozumiane bezpieczeństwo energetyczne – w tym rozwój lokalnych i rozproszonych źródeł energii, magazynów energii, modernizację sieci dystrybucyjnych i ciepłowniczych oraz zwiększenie efektywności energetycznej budynków – odpowiada jednocześnie priorytetom unijnym i specyficznym wyzwaniom Małopolski Zachodniej. Region ten, silnie zależny od węgla i energochłonnego przemysłu, wymaga działań wzmacniających odporność na wahania rynku energii, a jednocześnie wspierających dywersyfikację gospodarczą. Podkreślić należy, że inwestycje w bezpieczeństwo energetyczne są spójne z kierunkiem zmian rekomendowanych przez Komisję Europejską – stanowią one część szeroko rozumianego bezpieczeństwa, które dziś obejmuje nie tylko obronność w sensie militarnym, ale także zdolność do zapewnienia stabilnych, dostępnych cenowo i czystych źródeł energii. Wzmocnienie tego obszaru w Małopolsce Zachodniej pozwoliłoby na pełniejsze wykorzystanie funduszy FST, przyspieszenie transformacji i jednocześnie zminimalizowanie ryzyka społeczno-gospodarczego wynikającego z procesów dekarbonizacji.

5.2 Analiza osiągnięcie celów pośrednich – wskaźnik produktu (stan na 31.12.2024 r.)

Ocena postępu rzeczowego programu na koniec 2024 r. opiera się na analizie wartości osiągniętych wskaźników produktu w odniesieniu do założonych celów pośrednich. Dane pokazują, w jakim stopniu uruchomione działania przełożyły się już na konkretne rezultaty oraz które obszary pozostają na etapie przygotowawczym. Należy pamiętać, że osiągnięte do tej pory wartości są silnie uzależnione od harmonogramu naborów – w przypadku działań, w których konkursy zakończyły się już w 2023 r., widoczne są pierwsze efekty, podczas gdy tam, gdzie nabory były wciąż w ocenie lub dopiero planowane, wskaźniki pozostają na niskim poziomie. Analiza ta pozwala więc odróżnić faktyczne opóźnienia we wdrażaniu od sytuacji wynikających z naturalnego przesunięcia w czasie efektów realizacji projektów.

Liczba osób biernych zawodowo objętych wsparciem w programie (działania FEMP.08.01, FEMP.08.02, FEMP.08.06)

Na koniec 2024 r. wsparciem objęto jedynie **10 osób** wobec celu pośredniego **311** (3,2%). Wynik ten jest bardzo niski i wskazuje na duże opóźnienia. Wynika to z faktu, opóźnienia w projektowaniu perspektywy i uruchomieniu programu później niż pierwotnie zakładano. W grudniu 2024 w działaniach FEMP.08.01 i FEMP.08.02 nabory były zakończone lub trwały jeszcze w ocenie, natomiast w 8.6 kontraktacja jest już wysoka (101%), ale rzeczywiste wdrożenie działań społecznych i rozliczenia z beneficjentami dopiero się rozpoczynają. Wskaźnik powinien wyraźnie przyspieszyć pod koniec 2025 r.



Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, objętych wsparciem (działania FEMP.08.01, FEMP.08.02, FEMP.08.06)

Osiągnięto **192 osoby** wobec celu pośredniego **826** (23,2%). Choć wskaźnik realizowany jest lepiej niż w przypadku osób biernych zawodowo, nadal widoczna jest luka. Działania FEMP.08.01 i FEMP.08.02 są dopiero na początkowym etapie kontraktacji, a efekt FEMP.08.06 (opieka) pojawi się w kolejnych okresach sprawozdawczych. Perspektywa 2025 r. powinna znacząco poprawić poziom realizacji.

Przedsiębiorstwa objęte wsparciem (działania FEMP.08.03, FEMP.08.07, FEMP.08.08, FEMP.08.10, FEMP.08.11)

Wskaźnik został **przekroczony** – osiągnięto **102 przedsiębiorstwa** wobec celu pośredniego **95** (107%). Tak wysoka realizacja wynika głównie z bardzo wysokiej kontraktacji w działaniu FEMP.08.07 (99% alokacji) i rozpoczęcia realizacji części projektów. Działanie FEMP.08.03 było dopiero w ocenie, więc nie wygenerowało jeszcze efektów, podobnie jak FEMP.08.08 i FEMP.08.10 (brak naborów).

Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji (działania FEMP.08.07, FEMP.08.08, FEMP.08.09, FEMP.08.10, FEMP.08.11)

Osiągnięto **102 przedsiębiorstwa** wobec celu pośredniego **51** (200%). To wskaźnik zdecydowanie wyprzedzający założenia, co jest efektem sprawnej kontraktacji w działaniu FEMP.08.07.

Przedsiębiorstwa otrzymujące wsparcie niefinansowe (działanie FEMP.08.03)

Na 31.12.2024 r. brak wartości (0 wobec celu 44). Wynika to z faktu, że działanie FEMP.08.03 miało nabór dopiero pod koniec 2024 r. i trwa ocena wniosków.

Wybudowane lub zmodernizowane sieci ciepłownicze i chłodnicze (działanie FEMP.08.11)

Na 2024 r. brak realizacji (0 wobec celu 7,5). Pierwszy nabór ruszył dopiero w IV kw. 2024 r., a projekty są w trakcie oceny, więc wskaźnik nie mógł być jeszcze raportowany.

Powierzchnia wspieranych zrekultywowanych gruntów (działanie FEMP.08.13)

Na 2024 r. brak realizacji (0 wobec celu 6). Działanie FEMP.08.13 uruchomiono w 2024 r., ale kontraktacja jest minimalna (0,4%), więc faktyczne projekty rekultywacyjne nie zostały jeszcze rozpoczęte.

Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego (działanie FEMP.08.12)

Na 2024 r. wskaźnik wynosi 0 wobec celu pośredniego **400 530**. Wynika to z faktu, że chociaż w działaniu FEMP.08.12 kontraktacja jest już bardzo wysoka (76% alokacji, przy znacznym nadsubskrybowaniu budżetu), to projekty są dopiero na etapie wdrażania i pierwsze zakupy taboru nie zostały jeszcze zrealizowane do końca 2024 r.

Tabela 14 Wyniki osiągnięcia wskaźników produktu

NAZWA WSKAŹNIKA PRODUKTU	WARTOŚĆ NA KONIEC 2024	CEL POŚREDNI (2024)	WARTOŚĆ REALIZACJI CELU POŚREDNIEGO (%)	WARTOŚĆ NA KONIEC 06.2025 R. (WDROŻONE)	WARTOŚĆ NA KONIEC 06.2025 R. (WYBRANE)	CEL KOŃCOWY (2029)
Liczba osób biernych zawodowo objętych wsparciem w programie	10	311	3,2	67	1255	1597



NAZWA WSKAŹNIKA PRODUKTU	WARTOŚĆ NA KONIEC 2024	CEL POŚREDNI (2024)	WARTOŚĆ REALIZACJI CELU POŚREDNIEGO (%)	WARTOŚĆ NA KONIEC 06.2025 R. (WDROŻONE)	WARTOŚĆ NA KONIEC 06.2025 R. (WYBRANE)	CEL KOŃCOWY (2029)
Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, objętych wsparciem w programie (osoby)	192	826	23,2	847	1438	4235
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem (w tym: mikro, małe, średnie, duże)	102	95	107	129	156	487
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji	102	51	200	129	156	262
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji Przedsiębiorstwa otrzymujące wsparcie niefinansowe	0	44	0	0	0	225
Wybudowane lub zmodernizowane sieci ciepłownicze i chłodnicze	0	7,5	0	0	0	38,45
Powierzchnia wspieranych zrekultywowanych gruntów	0	6	0	0	0	31
Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego	0	400 530	0	0	810	2 054 000 (procedowana zmiana na 2 765)

5.3 Analiza możliwości osiągnięcia celu końcowego wskaźników produktu i rezultatu

Wskaźniki produktu

Ocena możliwości osiągnięcia wartości docelowych wskaźników do 2029 r. opiera się nie tylko na danych o efektach już wdrożonych projektów, ale także na uwzględnieniu projektów wybranych do dofinansowania oraz harmonogramu naborów planowanych i wciąż trwających. Analiza ta pozwala ocenić, w jakim stopniu obecny pipeline projektów gwarantuje realizację celów końcowych, a gdzie nadal istnieją luki lub ryzyka. W przypadku działań, w których do połowy 2025 r. zakontraktowano znaczną część środków lub wybrano dużą liczbę projektów, perspektywa osiągnięcia celów końcowych jest korzystna. Natomiast tam, gdzie nabory dopiero się rozpoczęły, są w trakcie oceny bądź planowane



na kolejne lata, brak efektów w 2024 r. nie oznacza niepowodzenia, lecz wskazuje na konieczność uważnego monitorowania i przyspieszenia wdrażania.

Wskaźnik pierwszy, obejmujący liczbę osób biernych zawodowo objętych wsparciem (działania FEMP.08.01, FEMP.08.02, FEMP.08.06), do końca 2024 r. znajdował się na bardzo niskim poziomie – wsparciem objęto zaledwie 10 osób wobec celu pośredniego 311. Jednak już do połowy 2025 r. wybrane projekty obejmują 1255 osób, co stanowi blisko 80% celu końcowego. Tak wysoki poziom zabezpieczenia wyników wskazuje, że pełne osiągnięcie celu do 2029 r. jest realne, szczególnie że w działaniu FEMP.08.06 kontraktacja przekroczyła 100% alokacji, a w działaniach FEMP.08.01 i FEMP.08.02 część wniosków była jeszcze w ocenie.

Wskaźnik drugi, czyli liczba osób pracujących objętych wsparciem, również wypadł słabo na koniec 2024 r. (192 osoby wobec 826 zakładanych), jednak tutaj także główną przyczyną jest fakt, że nabory w działaniach FEMP.08.01 i FEMP.08.02 trwały jeszcze w ocenie. Projekty te, po ich pełnym uruchomieniu, powinny w kolejnych latach dostarczyć znaczące wartości, pozwalając na osiągnięcie celu końcowego 4235 osób. W czerwcu 2025 r. wskaźnik uwzględniający wybrane operacje wyniósł 1438 osób, jednak zakłada się, że nabór w działaniu FEMP.08.01 planowany na 2026 r. zwiększy wartość tego wskaźnika.

Wskaźniki dotyczące przedsiębiorstw (trzeci i czwarty) są w dużo lepszej sytuacji. Liczba firm objętych wsparciem już przekroczyła wartość pośrednią i do połowy 2025 r. osiągnęła ponad 30% wartości końcowej. Jeszcze wyraźniej widać to przy przedsiębiorstwach objętych dotacjami – już do połowy 2025 r. wskaźnik ten praktycznie osiągnął cel końcowy. Dzieje się tak dzięki szybkiemu uruchomieniu naborów w działaniu FEMP.08.07 (Rozwój firm), które cieszyło się dużym zainteresowaniem. Dodatkowo należy podkreślić, że w działaniach FEMP.08.10 i FEMP.08.11 kolejne nabory są planowane na drugą połowę 2025 r. co oznacza, że w przyszłości wartości wskaźników jeszcze wzrosną.

Znacznie gorzej przedstawia się sytuacja wskaźnika piątego – liczby przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie niefinansowe (działanie FEMP.08.03). Do końca 2024 r. nie odnotowano żadnych rezultatów, a brak efektów wynika z tego, że nabór został ogłoszony dopiero pod koniec roku i wciąż trwała ocena projektów. Pierwsze rezultaty będzie można obserwować najwcześniej od połowy 2025 r., ale istnieje ryzyko, że bez intensywnego wykorzystania tego instrumentu osiągnięcie celu końcowego będzie trudne.

Podobny problem dotyczy wskaźnika szóstego, czyli **długości wybudowanych lub zmodernizowanych sieci ciepłowniczych i chłodniczych** (działanie FEMP.08.11). Brak efektów w 2024 r. co prawda, nie oznacza porażki – przyczyną jest fakt, że pierwszy nabór rozpoczął się dopiero w IV kwartale 2024 r. i na koniec roku projekty pozostawały jeszcze w ocenie. Przy dużym budżecie istniały realne szanse na osiągnięcie celu, jednakże analizując dane z naboru FEMP.08.11 typ projektu D – rozwój systemów ciepłowniczych, gdzie pozytywną ocenę finansową przeszły 3 projekty, z wartością dofinansowania 8,28% przewidzianej alokacji oraz brak planowanych naborów na te projekty, przewiduje się brak możliwości uzyskania wartości wskaźnika końcowego do 2029 roku.

Jeszcze większe opóźnienie dotyczy wskaźnika siódmego, czyli **powierzchni gruntów poddanych rekultywacji** (działanie FEMP.08.13). W tym przypadku nabory w 2024 r. zakończyły się bardzo niską kontraktacją (0,4%), a kolejny konkurs zaplanowano dopiero na 2025 r. Brak widocznych rezultatów



jest więc naturalny na tym etapie i ryzyko nieosiągnięcia celu pozostaje wysokie, jeśli kolejne nabory nie wygenerują odpowiedniej ilości projektów i ich skali.

Wskaźnik ósmy, odnoszący się do **pojemności ekologicznego taboru transportowego** (działanie FEMP.08.12), również nie przyniósł rezultatów w 2024 r., ale przyczyną jest początkowe opóźnienie w programowaniu perspektywy i uruchomieniu programu. Do połowy 2025 r. wybrane projekty odpowiadają za 810 jednostek pojemności, co stanowi ok. 4% wartości końcowej. Ponadto, nie ma zaplanowanych dalszych naborów w tym działaniu. Widać więc duże ryzyko nie osiągnięcia wskaźnika końcowego do 2029 roku nawet, przy obecnie procedowanej jego zmianie na wartość 2 765.

Aby lepiej ocenić perspektywę osiągnięcia wartości docelowych wskaźników produktu w 2029 r., przygotowano analizę scenariuszową. Ujęcie to pozwala zobaczyć nie tylko bieżący stan realizacji, ale także możliwe ścieżki rozwoju w zależności od tego, jak zakończą się trwające i planowane nabory oraz jak będą przebiegały procesy wdrażania projektów. Wariant **optymistyczny** zakłada pełne wykorzystanie potencjału wszystkich projektów – zarówno już wybranych, jak i tych, które zostaną złożone w przyszłych naborach. Wariant **racjonalny** przyjmuje bardziej wyważone podejście, uwzględniając ryzyko częściowo niższej skuteczności części projektów. Z kolei wariant **pesymistyczny** pokazuje konsekwencje sytuacji, w której nabory nie przyniosą wystarczającej liczby projektów lub ich skala okaże się mniejsza niż zakładano. W przypadku wskaźników, dla których nabory zostały już zamknięte i nie przewiduje się nowych, szczególnie podkreślono brak możliwości dalszej korekty poprzez nowe konkursy.

Tabela 15 Warianty osiągnięcia celu końcowego analizowanych wskaźników

WSKAŹNIK	WARIANT OPTYMISTYCZNY	WARIANT RACJONALNY	WARIANT PESYMISTYCZNY
Osoby bierne zawodowo objęte wsparciem	Cel zostaje osiągnięty i przekroczony – wszystkie projekty w ocenie i planowane zapewniają pełne pokrycie.	Cel końcowy osiągnięty, choć z opóźnieniem – część projektów może dać niższe rezultaty, ale skala kontraktacji FEMP.08.06 oraz planowany nabór w ramach działania FEMP.08.01 gwarantuje sukces.	Ryzyko nieosiągnięcia – jeśli część projektów społecznych nie zostanie skutecznie wdrożona, możliwe pozostanie poniżej celu.
Osoby pracujące objęte wsparciem	Cel zostaje osiągnięty – pełne wykorzystanie wszystkich naborów pozwala zrealizować zakładaną liczbę uczestników.	Cel prawdopodobnie osiągnięty, ale przy dolnych granicach – część projektów może objąć wsparciem mniej osób niż zakładano.	Wskaźnik niedoszacowany – przy niskiej efektywności wdrażania projektów ryzyko, że osiągnięte zostanie poniżej 80% celu.
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem	Cel wyraźnie przekroczony – przy pełnym wdrożeniu wszystkich planowanych naborów.	Cel osiągnięty – działanie FEMP.08.07 już zapewniło wysoką wartość, a kolejne konkursy w FEMP.08.10 i FEMP.08.11 dadzą potrzebne liczby.	Minimalnie poniżej celu, jeśli planowane nabory przyniosą zbyt mało projektów; głównym źródłem ryzyka jest działanie FEMP.08.03 (wciąż w ocenie).
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji	Cel przekroczony znacząco – już w 2025	Cel osiągnięty bez ryzyka – dodatkowe nabory tylko wzmocnią efekt.	Nawet w scenariuszu pesymistycznym cel zostaje



WSKAŹNIK	WARIANT OPTYMISTYCZNY	WARIANT RACJONALNY	WARIANT PESYMISTYCZNY
	r. wartość zbliża się do 100%.		osiągnięty, bo już obecne dane są wystarczające.
Przedsiębiorstwa otrzymujące wsparcie niefinansowe	Cel osiągnięty – jeśli nabór z 2024 r. oraz kolejne dadzą pełen portfel projektów.	Ryzyko częściowej realizacji – wskaźnik może osiągnąć 60–70% wartości końcowej, jeśli część projektów okaże się mniej efektywna.	Wysokie ryzyko – jeśli nabory nie wygenerują wystarczającej liczby projektów, wskaźnik może nie przekroczyć nawet 30% celu.
Sieci ciepłownicze i chłodnicze	Cel osiągnięty – przy ponownym uruchomieniu naboru oraz możliwości wsparcia sieci powyżej 5 MW.	Możliwe nieosiągnięcie celu – przy braku uruchomienia kolejnego naboru	Możliwe nieosiągnięcie celu – jeśli projekty infrastrukturalne okażą się zbyt małe lub opóźnione, a ponadto nie uruchomi się kolejnego naboru
Powierzchnia zrehabilitowanych gruntów	Cel osiągnięty – tylko w przypadku, gdy planowane na 2025 r. nabory przyciągną duże projekty rekultywacyjne.	Cel częściowo osiągnięty – prawdopodobne wartości rzędu 40–60% założonego celu.	Wysokie ryzyko – jeśli brak zainteresowania lub niewielka skala projektów utrzyma się, wskaźnik może pozostać blisko zera.
Ekologiczny tabor transportowy	Cel osiągnięty – jedynie w przypadku uruchomienia kolejnego naboru i zwiększenia zainteresowania wnioskodawców	Cel osiągnięty w nieznacznym stopniu – możliwe wartości 30% przy zmianie wskaźnika na wartość 2 756	Bardzo niska realizacja – jeśli pojawią się problemy w zamówieniach taboru, oraz nie wejdzie w życie procedura zmiany wskaźnika, wartość wskaźnika będzie marginalna.

- **Wskaźniki przedsiębiorcze (wsparcie ogólne i dotacje)** są praktycznie bezpieczne – nawet scenariusz pesymistyczny gwarantuje ich osiągnięcie, ponieważ realizacja już dziś wyprzedza zakładany harmonogram.
- **Wskaźniki społeczne (osoby biernie i pracujące)** są osiągalne, ale zależne od skuteczności wdrożenia projektów. W pesymistycznym scenariuszu mogą być niedoszacowane.
- **Wskaźniki infrastrukturalne i środowiskowe (sieci, rekultywacja, tabor)** są najbardziej wrażliwe na efekty planowanych naborów. Zwłaszcza rekultywacja gruntów (FEMP.08.13) i wsparcie niefinansowe MŚP (FEMP.08.03) pozostają obszarami o najwyższym ryzyku

Wskaźniki rezultatu

Pokazuje wartości osiągnięte na koniec 2024 r. oraz w pierwszym półroczu 2025 r., z podziałem na **projekty już wdrożone i projekty wybrane do dofinansowania**, w odniesieniu do wartości docelowych zaplanowanych do 2029 r. Dzięki temu możliwa jest ocena nie tylko bieżących efektów, lecz także potencjału, jaki niosą projekty znajdujące się na etapie przygotowania.

Dane wskazują, że największy postęp odnotowano w zakresie **poprawy sytuacji społecznej uczestników programu**. Na koniec 2024 r. wskaźnik ten wynosił 39 osób, natomiast w połowie 2025 r. wzrósł do 426 w projektach wdrożonych oraz 2109 w projektach wybranych. Oznacza to, że osiągnięto już znaczący odsetek celu końcowego. Dalsza realizacja zaplanowanych działań wpłynie na jego pełną



realizację i będzie w dużej mierze zależeć od wyników zaplanowanego na 2026 rok naboru w ramach działania FEMP.08.01 (Typ A).

Z kolei w obszarze zatrudnienia (**nowo utworzone miejsca pracy**) na koniec 2024 r. nie odnotowano efektów, a w połowie 2025 r. pojawiły się pierwsze rezultaty jedynie w projektach wybranych (346 miejsc pracy). Oznacza to, że wskaźnik ma charakter wyraźnie odroczony i będzie możliwy do oceny dopiero po zakończeniu inwestycji i pełnym wdrożeniu działań. Na tym etapie jednak nie przewiduje się ryzyka nieosiągnięcia celu końcowego na 2029 r. a nawet jego znaczne przekroczenie.

Wskaźniki dotyczące **innowacyjności przedsiębiorstw** wykazują pozytywne tendencje. Już w 2024 r. dwa MŚP wprowadziły innowacje produktowe lub procesowe, a do połowy 2025 r. liczba ta wzrosła do 8 w projektach wdrożonych i aż 221 w projektach wybranych. Wskazuje to na duży potencjał rozwojowy przedsiębiorstw w regionie oraz duże prawdopodobieństwo pełnej realizacji celu końcowego, w raz z jego znacznym przewyższeniem.

W obszarze **redukcji emisji gazów cieplarnianych**, pomimo wartości bazowej wynoszącej 91 580,99 t, na koniec 2024 r. nie odnotowano jeszcze rezultatów. Jednak w połowie 2025 r. pojawiły się pierwsze znaczące wartości: 88 918 t w projektach wdrożonych oraz 14 218 t w projektach wybranych, co oznacza realne rozpoczęcie procesów ograniczania emisji. Realizacja celu końcowego na 2029 r. uzależniona będzie od wyników naboru w działaniu FEMP.08.11 (Typ A i B), który przewidziany jest do września 2025 roku.

Osiągnięcie wskaźnika dotyczącego **dodatkowych mocy zainstalowanych odnawialnych źródeł energii** jest uzależnione od wyników naboru w działaniu FEMP.08.11 (Typ A i B), który przewidziany jest do września 2025 roku. Do czerwca 2025 roku nie wdrożono ani nie wybrano operacji, które by miały wpływ na realizację tego wskaźnika.

W zakresie rocznej liczby użytkowników transportu publicznego brak jest jeszcze efektów wdrożonych, a pierwsze wartości odnotowano wyłącznie na poziomie projektów wybranych – 1 920 000 w przypadku użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu. Ten obszar wymaga intensyfikacji działań, aby możliwe było osiągnięcie ambitnych celów końcowych, które w wysokim stopniu będą niezrealizowane.

Podsumowując, wskaźniki rezultatu pokazują, że program w Małopolsce Zachodniej generuje już pierwsze wymierne efekty społeczne (poprawa sytuacji uczestników) oraz gospodarcze (innowacje w MŚP), a także sygnalizuje początek procesów redukcji emisji. Jednocześnie wyraźnie widoczne są opóźnienia w obszarach infrastrukturalnych (OZE, rekultywacja gruntów, transport publiczny), które dopiero w kolejnych latach powinny przełożyć się na mierzalne rezultaty.



Tabela 16 Analiza osiągnięcia celu końcowego wskaźników rezultatu

NAZWA WSKAŹNIKA REZULTATU	WARTOŚĆ BAZOWA	WARTOŚĆ NA KONIEC 2024	WARTOŚĆ NA KONIEC 06.2025 R (WDROŻONE)	WARTOŚĆ NA KONIEC 06.2025 R (WYBRANE)	CEL KOŃCOWY (2029)
Liczba osób, których sytuacja społeczna uległa poprawie po opuszczeniu programu	---	39	426	2109	5 426
Miejsca pracy utworzone we wspieranych podmiotów	---	0	0	346	47
Małe i średnie przedsiębiorstwa a (MŚP) wprowadzające innowacje produktowe i procesowe	---	2	8	221	23
Szacowana emisja gazów cieplarnianych	18 943	0	0	88 918	14 218
Dodatkowa moc zainstalowanych odnawialnych źródeł energii	---	0	0	0	22,28
Grunty zrekultywowane wykorzystywane jako tereny zielone, pod budowę mieszkań socjalnych lub pod działalność gospodarczą lub inną	----	0	0	0	27,8
Roczna liczba użytkowników nowego lub zmodernizowanego transportu publicznego	--	0	0	1 920 000	12 448 800

6 ANALIZA I OCENA REALIZACJI FST W RAMACH FST FEM 2021-2027 W ODNIESIENIU DO KLUCZOWYCH WYZWAŃ TRANSFORMACYJNYCH MAŁOPOLSKI ZACHODNIEJ

Małopolska Zachodnia, obejmująca powiaty chrzanowski, olkuski, oświęcimski i wadowicki, jest regionem przechodzącym aktualnie transformację społeczno-gospodarczą. Proces ten jest w dużej mierze stymulowany koniecznością odchodzenia od gospodarki opartej na węglu, co generuje szereg wyzwań, ale również otwiera nowe możliwości rozwojowe. W odpowiedzi na te uwarunkowania, subregion został objęty wsparciem z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) w ramach programu Fundusze Europejskie dla Małopolski na lata 2021-2027 (FEM 2021-2027). Celem FST jest łagodzenie negatywnych skutków transformacji, wspieranie dywersyfikacji gospodarczej, tworzenie



nowych miejsc pracy oraz poprawa jakości środowiska i życia mieszkańców. Skuteczna realizacja tych celów wymaga nie tylko odpowiedniego zaplanowania interwencji, ale również ich systematycznego monitorowania i rzetelnej ewaluacji. Sam Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji to nie tylko mechanizm finansowania projektów, ale przede wszystkim katalizator fundamentalnych zmian społeczno-gospodarczych. Z tego względu, podejście analityczne musi być zdolne do uchwycenia wielowymiarowego i złożonego charakteru tego procesu, wykraczając poza prostą ocenę wskaźników projektowych.

Sześć kluczowych wyzwań transformacyjnych Małopolski Zachodniej – utrata miejsc pracy w sektorach węglowych, zagrożenia dla firm współpracujących z górnictwem, niższa dynamika PKB, zanieczyszczenie powietrza, degradacja terenów pogórnich oraz wyjazd młodych mieszkańców – nie są zjawiskami izolowanymi. Wręcz przeciwnie, są one ze sobą silnie powiązane i wzajemnie na siebie oddziałują. Przykładowo, patrząc na tabelę 13 skala utraty miejsc pracy w sektorze węglowym (Wyzwanie A) będzie miała bezpośredni wpływ na dynamikę PKB subregionu (Wyzwanie C) oraz może stymulować migracje, zwłaszcza ludzi młodych (Wyzwanie F). Podobnie, postępy w rewitalizacji terenów pogórnich (Wyzwanie E) mogą wpłynąć na poprawę jakości powietrza (Wyzwanie D) oraz zwiększyć atrakcyjność inwestycyjną regionu, co z kolei oddziałuje na sytuację firm (Wyzwanie B) i perspektywę zatrudnienia (Wyzwanie A).

Zrozumienie tych interakcji jest kluczowe dla holistycznej oceny procesu transformacji i efektywności FST. Tylko zintegrowane, wielowymiarowe podejście, uwzględniające te wzajemne powiązania, dostarcza pełnego obrazu sytuacji i stanowi podstawę do formułowania trafnych rekomendacji. Poniższa tabela ilustruje potencjalne zależności między zidentyfikowanymi wyzwaniami.

Tabela 17 Macierz zależności między wyzwaniami sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej

WYZWANIE ↓ / WPŁYWA NA →	[A] UTRATA MIEJSC PRACY	[B] ZAGROŻENIA DLA FIRM	[C] NIŻSZA DYNAMIKA PKB	[D] ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	[E] DEGRADACJA TERENÓW	[F] WYJAZD MŁODYCH
[A] Utrata miejsc pracy		Silne – Spadek popytu na usługi firm kooperujących	Silne – Spadek siły nabywczej i produkcji	Umiarkowane – Zmiana źródeł ogrzewania (potencjalnie)	Pośrednie – Mniejsza presja na nowe tereny	Silne – Utrata perspektyw zawodowych
Zagrożenia dla firm	Silne – Redukcja zatrudnienia w tych firmach		Silne – Spadek inwestycji i produkcji	Pośrednie – Koszty dostosowania do norm emisyjnych	Pośrednie – Zajmowanie zdegradowanych terenów	Umiarkowane – Mniejsza dostępność kwalifikowanej kadry
[C] Niższa dynamika PKB	Silne – Mniej zatrudnionych obniża PKB	Silne – Mniejsza aktywność firm		Pośrednie – Koszty zdrowotne, mniejsza atrakcyjność inwestycyjna	Pośrednie – Ograniczenie możliwości inwestycyjnych	Silne – Utrata potencjału ludzkiego i innowacyjnego
Zanieczyszczenie powietrza	Pośrednie – Wpływ na zdrowie pracowników	Pośrednie – Wzrost kosztów działalności firm	Umiarkowane – Obniżenie atrakcyjności lokalizacji		Umiarkowane – Emisje z hałd, zapylenie	Silne – Pogorszenie jakości życia
[E] Degradacja terenów	Pośrednie – Ograniczone tereny pod	Pośrednie – Brak dostępnych	Umiarkowane – Utrata wartości	Umiarkowane – Wtórne źródło emisji		Umiarkowane – Mniejsza



WYZWANIE ↓ / WPŁYWA NA →	[A] UTRATA MIEJSC PRACY	[B] ZAGROŻENIA DLA FIRM	[C] NIŻSZA DYNAMIKA PKB	[D] ZANIECZYSZCZENIE POWIERZCHA	[E] DEGRADACJA TERENÓW	[F] WYJAZD MŁODYCH
	nowe miejsca pracy	terenów inwestycyjnych	ekonomicznej gruntów			atrakcyjność osiedleńcza
[F] Wyjazd młodych	Silne – Brak perspektyw zatrudnienia	Umiarkowane – Brak kadr dla firm	Silne – Odpyły potencjału innowacyjnego	Umiarkowane – Poszukiwanie zdrowszego środowiska	Pośrednie – Mniejsza presja na rozwój terenów	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela ta wizualizuje złożoność wyzwań stojących przed Małopolską Zachodnią i podkreśla, że interwencje w jednym obszarze będą miały reperkusje w innych. Zrozumienie tych wielokierunkowych zależności jest fundamentem dla skutecznego planowania, wdrażania i ewaluacji działań w ramach FST.

Stanowi to również silne uzasadnienie dla przyjęcia zintegrowanego, obejmującego wszystkie wyzwania MZ programowania oraz zarządzania wdrażaniem wsparcia finansowego sprawiedliwej transformacji. Należy się również zastanowić nad kolejnością wdrażania poszczególnych działań. Jak wykazuje analiza w rozdziałach 2.4 nie są jeszcze widoczne skutki wprowadzania transformacji energetycznej w regionie, które skutkowałyby utratą miejsc pracy w sektorze górniczym lub zmniejszeniem się ilości podmiotów gospodarczych działających w tej branży. Jest to więc idealny czas by wprowadzać działania, które pozwolą na „miękkie” przejście transformacji i przekierowanie młodych ludzi, wchodzących dopiero na rynek pracy, do szukania pracy w innych sektorach niż górnictwo.

6.1 Utrata miejsc pracy w sektorach węglowych i powiązanych oraz potrzeba reorientacji zawodowej pracowników Wyzwanie [A]

6.1.1 Charakterystyka wyzwania i implikacje

Transformacja gospodarcza MZ wiąże się nieuchronnie z restrukturyzacją tradycyjnych sektorów przemysłu, przede wszystkim górnictwa węgla kamiennego i energetyki konwencjonalnej. Proces ten generuje znaczące wyzwania dla regionalnego rynku pracy. Prognozy wskazują na likwidację istotnej liczby miejsc pracy, co dotknie zarówno pracowników kopalń zlokalizowanych bezpośrednio na terenie MZ (ZG Janina, ZG Brzeszcze), jak i mieszkańców subregionu zatrudnionych w kopalniach śląskich. Projekt Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej (TPST MZ) szacował, że do 2049 roku pracę w górnictwie może stracić około 7,5 tysiąca mieszkańców MZ, z czego około 3,5 tysiąca w kopalniach zlokalizowanych na terenie subregionu. Dodatkowo, do 2030 roku przewiduje się utratę około 1,8-2,1 tysiąca miejsc pracy w sektorze okołogórnim. Zamknięcie bloków Elektrowni Siersza (dwa z czterech bloków mają zostać zamknięte do końca 2025 roku) również przyczyni się do redukcji zatrudnienia. Łącznie, miejsca pracy bezpośrednio i pośrednio związane z górnictwem stanowią około 12% całkowitego zatrudnienia w Małopolsce Zachodniej, co obrazuje skalę problemu.

Skutki tych zmian nie ograniczają się jedynie do statystyk zatrudnienia. Dotyczą one konkretnych ludzi i ich rodzin, stawiając przed nimi konieczność reorientacji zawodowej, często po wielu latach pracy



w jednym sektorze. Analiza struktury zwalnianych pracowników pod względem wieku, posiadanych kwalifikacji oraz płci jest kluczowa dla zrozumienia ich specyficznych potrzeb i barier na drodze do znalezienia nowego zatrudnienia. Istnieje realne ryzyko wzrostu długotrwałego bezrobocia, szczególnie wśród osób starszych lub o niskich i niespecjalistycznych kwalifikacjach, co może prowadzić do zjawisk ubóstwa i wykluczenia społecznego.

Implikacje tych procesów dla lokalnych rynków pracy w poszczególnych powiatach Małopolski Zachodniej – chrzanowskim, olkuskim, oświęcimskim i wadowickim – będą zróżnicowane, w zależności od dotychczasowej struktury gospodarczej i zdolności absorpcyjnych lokalnych przedsiębiorstw. Problem utraty miejsc pracy w sektorze węglowym nie jest zatem izolowanym zjawiskiem, lecz dotyczy całego ekosystemu gospodarczego i społecznego regionu, wymagając kompleksowych i zintegrowanych działań zaradczych.

6.1.2 Diagnoza skali i charakteru problemów na rynku pracy

Szczegółowa diagnoza skali i charakteru problemów na rynku pracy w Małopolsce Zachodniej znajduje się w rozdziale 2.4 Raportu.

Uwzględniając dane dotyczące osób w systemie ubezpieczeń społecznych, w okresie 2019-2024 nie nastąpiły poważniejsze zmiany (Tabela 15). Choć w powiatach chrzanowskim, olkuskim i oświęcimskim zmniejszyła się populacja ubezpieczonych, zmiana ta osiągnęła jedynie poziom kilku procent. W największym stopniu pozytywna zmiana nastąpiła w powiecie wadowickim, gdzie liczba ubezpieczonych wzrosła o ponad 4 tysiące w ciągu pięciu lat. Należy jednak podkreślić, że opisane tutaj trendy prezentują raczej ogólne zmiany w poziomie zabezpieczenia społecznego ludności (np. zalegalizowanie zatrudnienia, większa kontrola ZUS i PIP) niż zmiany w populacji osób zatrudnionych.

Tabela 18 Liczba osób objętych ubezpieczeniem emerytalno-rentowym w 2019 i 2024 roku

	30 WRZEŚNIA 2019	30 WRZEŚNIA 2024
Chrzezanowski	52 421	51 439
Olkuski	45 348	43 814
Oświęcimski	63 587	62 784
Wadowicki	62 086	66 259

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS.

Na podstawie dostępnych danych w zakresie skali zatrudnienia według sekcji PKD można stwierdzić, że na przestrzeni 2022-2024 w górnictwie i sektorach okołogórnictwa nastąpiły niewielkie ewolucje. Co ciekawe, zatrudnienie zarówno kobiet jak i mężczyzn nieznacznie wzrosło w sektorze górnictwo i wydobywanie w powiatach chrzanowskim, oświęcimskim i wadowickim. Najwięcej, bo aż o 231 osób wzrosło zatrudnienie w tym sektorze w powiecie oświęcimskim. Dane w tabeli poniżej (Tabela 19) wyraźnie pokazują, że większe znaczenie w dyskusji o sprawiedliwej transformacji w Małopolsce Zachodniej odgrywają dwa pozostałe sektory. To właśnie zatrudnienie w przetwórstwie przemysłowym istotnie zdominowało strukturę zatrudnienia w tym regionie, ponieważ w analizowanym okresie średnio co trzeci zatrudniony był związany z tym sektorem. Wraz z zamykaniem kopalń i przebiegiem transformacji należy oczekiwać malejącego udziału zatrudnienia w tych trzech sektorach. Obecnie



średnio skala zatrudnienia w przetwórstwie przemysłowym maleje o ok. 1-2% rocznie. Mniejsze tempo tych zmian notuje się również w transporcie i gospodarce magazynowej, które wynosi ok. 1% rok do roku.

Tabela 19 Zmiana zatrudnienia w Małopolsce Zachodniej w trzech sektorach PKD (B, C, H), stan na grudzień 2022, 2023 i 2024

		GÓRNICTWO I WYDOBYWANIE		PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE		TRANSPORT I GOSPODARKA MAGAZYNOWA	
		MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY
Chrzanowski	2022	2 762	362	6 407	3 753	2 109	779
	2023	2 874	385	6 290	3 698	2 115	722
	2024	2 852	384	6 237	3 766	2 058	712
Olkuski	2022	226	18	8 673	3 737	2 094	627
	2023	225	14	8 547	3 746	2 051	593
	2024	216	16	8 492	3 743	2 029	581
Oświęcimski	2022	3 855	541	10 514	6 183	2 107	718
	2023	4 068	563	10 419	6 191	2 118	686
	2024	4 075	552	10 241	6 016	2 080	657
Wadowicki	2022	626	37	12 918	7 016	1 907	566
	2023	628	37	12 619	6 832	1 935	555
	2024	630	20	12 504	6 695	1 983	579

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL.

Pomimo zapowiedzi wygaszania wydobycia węgla do 2049 roku i związanych z tym konsekwencji na lokalnych rynkach pracy, zapotrzebowanie na górników czy operatorów maszyn utrzymuje się na stabilnym poziomie. Potwierdzają to dane z Barometru Zawodów, zgodnie z którymi osoby poszukujące zatrudnienia w tej branży nadal bez większych problemów mogą liczyć na ofertę pracy w Małopolsce Zachodniej. Tym samym, obserwuje się utrzymującą równowagę popytu i podaży dla kategorii „górnicy i operatorzy maszyn”. W dyskusji o zawodach będących w dużym deficycie w 2025 roku w ramach Barometru Zawodów wskazano głównie na nauczycieli przedmiotów zawodowych czy praktycznej nauki zawodu (powiat chrzanowski i oświęcimski) czy personel medyczny (powiat olkuski). Z kolei w powiecie oświęcimskim prognozuje się na 2025 rok deficyt pracowników m.in. w zawodach branży budowlanej (w tym operatorzy i mechanicy sprzętu do robót ziemnych), fizjoterapeutów, nauczycieli, pielęgniarek, pracowników socjalnych czy spawaczy. Co ciekawe, nadwyżka zawodów planowana jest tylko w powiecie oświęcimskim, gdzie trudność ze znalezieniem pracy ma dotyczyć zawodów „filozofowie, historycy, politolodzy i kulturoznawcy” oraz „krawcy i pracownicy produkcji odzieży”.

6.1.3 Działania FST na rzecz łagodzenia skutków utraty miejsc pracy i wspierania reorientacji zawodowej (np. Działanie FEMP.08.01)

Jednym z kluczowych komponentów FST w Małopolsce Zachodniej są działania ukierunkowane na łagodzenie skutków transformacji gospodarczej, w tym przede wszystkim na wspieranie osób zagrożonych utratą zatrudnienia w sektorach powiązanych z górnictwem. Działanie FEMP.08.01 zostało zaprojektowane jako kompleksowy pakiet instrumentów aktywizacyjnych obejmujący m.in.:

- doradztwo zawodowe i poradnictwo indywidualne,
- wsparcie trenera zatrudnienia i psychologa,
- szkolenia i kursy podnoszące kwalifikacje,
- pośrednictwo pracy i wsparcie w poszukiwaniu zatrudnienia,
- staże zawodowe finansowane w formie stypendiów,
- dotacje na rozpoczęcie działalności gospodarczej jako alternatywną ścieżkę rozwoju zawodowego.

Instrumenty te miały odpowiadać na prognozowaną utratę miejsc pracy w górnictwie i sektorach towarzyszących, a także wspierać proces reorientacji zawodowej osób zagrożonych bezrobociem. Za wdrażanie działania odpowiada Wojewódzki Urząd Pracy, do którego kierowane są projekty przygotowywane przez instytucje rynku pracy, organizacje pozarządowe oraz inne podmioty posiadające doświadczenie w obszarze aktywizacji.

Na poziomie programowym Działanie FEMP.08.01 pełni zatem funkcję „pomostu” pomiędzy diagnozą transformacji a faktycznymi procesami restrukturyzacyjnymi. Z jednej strony daje możliwość szybkiego reagowania na pojawiające się zwolnienia, z drugiej – już teraz otwiera ścieżki rozwoju dla osób, które chcą przygotować się do przyszłych zmian poprzez zdobycie nowych kompetencji lub rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej. Co ważne, w przypadku działań przyjęto założenie indywidualnego podejścia do potrzeb i oczekiwań każdego uczestnika. Grupa potencjalnych uczestników została również zdefiniowana szeroko, bowiem obejmuje nie tylko osoby, które utraciły pracę, ale również biernych zawodowo czy pracowników zagrożonych zwolnieniem.

W 2023 roku do Wojewódzkiego Urzędu Pracy złożono 10 wniosków w kategorii Działanie FEMP.08.01, z czego dofinansowanie otrzymały cztery programy na łączną kwotę niemal 80 milionów złotych. Poniższa tabela zawiera podsumowanie tych programów, ze wskazaniem założenia dotyczącego rezultatów. Łącznie, działania w ramach FEMP.08.01, FEMP.08.02 oraz FEMP.08.06 mają doprowadzić do poprawy sytuacji społecznej po opuszczeniu programu 5 426 osób. Co ważne, przyjęte cele pośrednie nie zostały dotychczas (stan na grudzień 2024) osiągnięte, głównie z powodu opóźnień w programowaniu perspektywy i uruchomienia programu.

Tabela 20 Podsumowanie zaakceptowanych do finansowania projektów w ramach Działania FEMP 08.01

WNIOSKODAWCA	Tytuł	DATA ROZPOCZĘCIA REALIZACJI	ZAKŁADANE REZULTATY
Stowarzyszenie na Rzecz Szkoły Zarządzania i Handlu w Oświęcimiu - Społeczna Szkoła Zarządzania i Handlu	Strefa efektywnej transformacji	01.12.2023	Umożliwienie 885 osobom bezrobotnym, biernym zawodowo, zagrożonym zwolnieniem, przewidzianym do zwolnienia z branż/sektorów podlegających transformacji i bezpośrednio z nimi powiązanych, a także ich nieaktywnych zawodowo członków rodzin i osobom chcącym założyć DG bez względu na status na RP możliwość przekwalifikowania się, zdobycia nowych kwalifikacji/kompetencji/umiejętności, podjęcia pracy lub założenia działalności gospodarczej.
Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego SA	Nowa praca w lepszym klimacie	01.12.2023	Głównym rezultatem będzie poprawa sytuacji społecznej 250 osób z grup docelowych po opuszczeniu projektu, poprzez objęcie wsparciem w projekcie ww. grup docelowych, w tym: Liczba osób, które w wyniku realizacji wsparcia z zakresu outplacementu/poprawy środowiska pracy podjęły pracę lub kontynuowały zatrudnienie – 381. Liczba osób poszukujących pracy po opuszczeniu programu –156. Liczba osób, które podjęły kształcenie lub szkolenie po opuszczeniu programu- 20 Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje po opuszczeniu programu – 639 Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, po opuszczeniu programu- 210. Liczba osób, których sytuacja społeczna uległa poprawie po opuszczeniu programu- 250.
JMM Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Akcja zawodowa transformacja	01.02.2024	Liczba osób, które w wyniku realizacji wsparcia z zakresu outplacementu/poprawy środowiska pracy podjęły pracę lub kontynuowały zatrudnienie: 300. Liczba osób poszukujących pracy po opuszczeniu programu: 48. Liczba osób, które podjęły kształcenie lub szkolenie po opuszczeniu programu: 30. Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje po opuszczeniu programu: 405.



WNIOSKODAWCA	TYTUŁ	DATA	
		ROZPOCZĘCIA REALIZACJI	ZAKŁADANE REZULTATY
			Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, po opuszczeniu programu: 350. Liczba osób, których sytuacja społeczna uległa poprawie po opuszczeniu programu: 180.
Centrum Biznesu Małopolski Zachodniej Sp. z o.o	Lepsza perspektywa	01.12.2023	Kompleksowe objęcie wsparciem 874 Uczestników projektu (534 kobiet, 340 mężczyzn).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych

6.1.4 Wyniki analizy wpływu FST na zatrudnienie, bezrobocie i aktywizację zawodową

Dotychczasowy wpływ FST na zatrudnienie, bezrobocie i aktywizację zawodową w Małopolsce Zachodniej należy ocenić jako ograniczony. Wbrew wcześniejszym prognozom, w badanym okresie nie doszło do znaczących redukcji etatów w regionie, a zmiany w sektorze górniczym zostały odsunięte w czasie przez samych pracodawców, często na okres po 2030 roku. W praktyce oznaczało to, że zamiast masowych zwolnień dominowały przesunięcia kadrowe między zakładami, co znacząco zawężyło grupę osób kwalifikujących się do wsparcia outplacementowego.

Wywiady z realizatorami projektów i przedstawicielami rynku pracy wskazują, że FST w większym stopniu stał się narzędziem wspierającym indywidualną przedsiębiorczość niż mechanizmem przeciwdziałającym bezrobociu. Najczęściej wybieraną formą interwencji były dotacje na rozpoczęcie działalności gospodarczej, które pozwalały równocześnie zachować dotychczasowe zatrudnienie. Głównym powodem popularności tej formy wsparcia było to, że mogła z niej skorzystać szeroka grupa odbiorców. Jedynymi wymaganiami było posiadanie związku z Małopolską Zachodnią oraz rozpoczęcie działalności gospodarczej na tym terenie. Według ekspertów biorących udział w badaniu, inne formy pomocy były dostępne wyłącznie dla osób wcześniej powiązanych z górnictwem i jego otoczeniem. W konsekwencji, tzw. „miękkie” instrumenty, takie jak doradztwo zawodowe, pośrednictwo pracy czy staże, były oceniane jako mało atrakcyjne – głównie z powodu niekonkurencyjnego poziomu stypendiów stażowych w porównaniu z zarobkami w górnictwie i branżach pokrewnych.

Trudności pojawiały się także we współpracy z pracodawcami. Wielu z nich deklarowało zmęczenie powtarzającymi się prośbami ze strony różnych instytucji realizujących projekty w ramach FST. W efekcie stawali się niechętni do dalszej współpracy, obawiając się dodatkowych obciążeń organizacyjnych oraz napięć wśród pracowników, które mogłyby powstać w związku z rozmowami o potencjalnych zwolnieniach. Problemem okazała się także ograniczona liczba przedsiębiorstw spełniających kryteria konkursowe, co dodatkowo zawężyło grupę potencjalnych odbiorców wsparcia. Jak podkreślił jeden z rozmówców podczas badania IDI:



„Stypendium stażowe na poziomie około 2200 zł nie jest konkurencyjne wobec pensji górniczych. Natomiast dotacja na rozpoczęcie działalności jest realną opcją, bo można z niej skorzystać i jednocześnie nadal pracować.”

Innym ograniczeniem w prawidłowej realizacji zakładanych działań okazał się brak specjalistów rynku pracy, odpowiednio przygotowanych do wspierania mieszkańców Małopolski Zachodniej. Podczas panelu ekspertów zaproszeni goście wskazywali na deficyt specjalistów z zakresu doradztwa zawodowego i psychologii pracy na poziomie szkół podstawowych i ponadpodstawowych, jak również obecnych poza systemem edukacji formalnej. Doradcy zawodowi obecni w szkołach nie są odpowiednio przygotowani do pracy z uczniami w problematyce sprawiedliwej transformacji i szerzej – o makrotrendach i wyzwaniach współczesnego świata. Według ekspertów, szczególnie wiele wsparcia doradczego, pedagogicznego (andragogicznego) i psychologicznego wymagają osoby 50+.

Podsumowując, w obecnym horyzoncie czasowym FST nie generuje jeszcze widocznych efektów w zakresie ograniczania bezrobocia czy szerokiej aktywizacji zawodowej. Jego rola koncentruje się przede wszystkim na stymulowaniu rozwoju mikroprzedsiębiorczości, podczas gdy kluczowe mechanizmy związane z transformacją zatrudnienia w sektorach górniczych i powiązanych mogą zacząć działać dopiero w kolejnych latach.

6.1.5 Ocena adekwatności i skuteczności wsparcia outplacementowego i programów dla osób zwalnianych

Połowa uczestników projektów realizowanych w ramach FST zadeklarowała, że udział w projekcie pomógł im lepiej przygotować się do zmian związanych z transformacją Małopolski Zachodniej. Pełne przekonanie wyraziło jednak jedynie 22% badanych, natomiast niemal co jedenasty respondent ocenił, że program w ogóle nie przyniósł jemu ani jego otoczeniu spodziewanych korzyści. Aż 30% ankietowanych nie potrafiło jednoznacznie ocenić efektów, co sugeruje, że działania nie zawsze były wystarczająco mocno osadzone w szerszym kontekście transformacji regionu i wymagałyby silniejszego akcentowania tego wymiaru.

Odpowiedzi na pytanie „Czy Pana/Pani zdaniem udział w projekcie pomógł Panu/Pani lub Pana/Pani otoczeniu (rodzinie, społeczności lokalnej) lepiej przygotować się do zmian związanych z transformacją regionu Małopolski Zachodniej (np. odchodzeniem od gospodarki opartej na węglu, koniecznością dbania o środowisko)?

Tabela 21 Odpowiedzi na pytanie badawcze pytanie „Czy Pana/Pani zdaniem udział w projekcie pomógł Panu/Pani lub Pana/Pani otoczeniu

ODPOWIEDŹ	%
Zdecydowanie tak	22,35%
Raczej tak	29,05%
W niewielkim stopniu	10,34%
Wcale nie pomógł	8,10%
Trudno powiedzieć	30,17%



W uzasadnieniach do powyższych odpowiedzi, uczestnicy projektów ogólnie wskazywali na pozytywne efekty, jakich doświadczyli.

Najczęściej wskazywanymi efektami były zdobycie praktycznych umiejętności i wiedzy związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej oraz poprawa samooceny i poczucia sprawczości na rynku pracy. Respondenci podkreślali m.in. rolę zajęć z planowania biznesu, podatków czy formalności urzędowych, a także indywidualnego wsparcia przy opracowywaniu biznesplanów. Jak relacjonował jeden z uczestników:

„Zajęcia były prowadzone w sposób bardzo merytoryczny – nauczyłem się wielu praktycznych rzeczy, zwłaszcza w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, podatków, formalności i planowania. (...) Szczególnie doceniam wsparcie przy pisaniu biznesplanu.”

Wielu badanych podkreślało, że kluczowym impulsem do zmiany były dotacje na rozpoczęcie własnej działalności. Środki te pozwalały nie tylko na stworzenie nowych firm, lecz także na inwestycje w sprzęt i oprogramowanie, co podnosiło konkurencyjność. Jeden z uczestników zauważył:

„Dzięki otrzymanej dotacji utworzenie firmy stało się rzeczywistością. Dotacja pozwoliła na zakup sprzętu, oprogramowania i rozwój autorskich produktów, co przełoży się na konkurencyjność.”

Równolegle część respondentów wskazywała na poszerzenie świadomości społecznej i ekologicznej. Udział w programach pozwolił im lepiej zrozumieć proces transformacji regionu i potrzebę dywersyfikacji gospodarki. W wypowiedziach pojawiały się również przykłady rozwoju lokalnej przedsiębiorczości jako przeciwwagi dla dominacji sektora górniczego:

„Jako osoba z gminy Brzeszcze wiem, że gospodarka mojej okolicy jest w dużym stopniu wciąż oparta na kopalni węgla. Dostęp do takich projektów pozwala na dywersyfikację zależności od kopalni przez zakładanie nowych firm.”

Nie brakowało też głosów wskazujących na poprawę adaptacyjności do zmian na rynku pracy i większą pewność siebie:

„Udział w projekcie zwiększył moją świadomość – jestem lepiej przygotowany do zmieniających się warunków na rynku pracy.”

Mimo pozytywnych doświadczeń wielu uczestników, duży odsetek odpowiedzi „trudno powiedzieć” oraz głosy krytyczne wskazują, że część projektów nie w pełni realizuje swoje cele w wymiarze systemowym. Działania często skupiały się na wsparciu indywidualnym (zwłaszcza w zakresie przedsiębiorczości), natomiast słabiej akcentowały szerszy kontekst transformacji regionu i perspektywę zmian strukturalnych na rynku pracy.

Podsumowując, projekty outplacementowe i aktywizacyjne w ramach FST przynoszą realne efekty jednostkom – szczególnie w obszarze przedsiębiorczości i rozwoju kompetencji. Jednak ich wpływ na przygotowanie całych społeczności lokalnych do transformacji pozostaje ograniczony i wymaga silniejszego powiązania programów z rzeczywistymi procesami restrukturyzacyjnymi w regionie.

6.1.6 Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024)

Na podstawie przeprowadzonej analizy danych zastanych oraz wyników badań (CATI, IDI) można wskazać, że utrata miejsc pracy w Małopolsce Zachodniej nie stanowi jeszcze dotkliwego problemu. Innymi słowy, wyzwanie to jeszcze nie stało się aktualne. Choć wskaźniki ilustrujące sytuację na rynku pracy odbiegają nieco od średniej krajowej, nie stanowi to sygnału alarmowego dla prawidłowego rozwoju w regionie. Uczestnicy badań antycypują, że zwolnienia i towarzyszące im skutki pojawiają się z perspektywy kilku lat (najczęściej wskazywano na okres po 2030 roku). Paradoksalnie, w analizowanym okresie można było zaobserwować minimalny wzrost zatrudnienia w górnictwie. Co więcej, część zdiagnozowanych i opisanych problemów ma strukturalny charakter i nie jest bezpośrednio związana z przebiegiem procesu sprawiedliwej transformacji w regionie. Dotyczy to zwłaszcza profilu bezrobotnego.

Pomimo że wyzwanie związane z utratą miejsc pracy dotychczas nie zaistniało, można jednak oczekiwać, że bardziej ogólne przemiany na lokalnych rynkach pracy będą stanowiły coraz bardziej dotkliwe wyzwania i zadania dla władz samorządowych. Dotyczy to przede wszystkim procesów wykraczających poza problematykę sprawiedliwej transformacji, w tym głównie wpływu sztucznej inteligencji na świat pracy i relacje zatrudnieniowe. Potencjalna utrata pracy w związku z odchodzeniem od węgla kamiennego w kolejnej perspektywie może nałożyć się na ogólne przemiany w procesie zastępowania określonych stanowisk rozwiązaniami cyfrowymi i opartymi na sztucznej inteligencji. W kontekście rynku pracy w Małopolsce Zachodniej niezbędne jest rozszerzenie kontekstu dyskusji o nowe wyzwania, które wymagają lepszego zaadresowania w kolejnej Strategii Województwa Małopolskiego.

6.1.7 Zalecenia i rekomendacje

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano zestaw rekomendacji, które mogą zwiększyć skuteczność działań realizowanych w ramach działania FEMP.08.01 i lepiej odpowiadać na potrzeby mieszkańców Małopolski Zachodniej.

Rozszerzenie katalogu sekcji PKD

Obecne ograniczenie – zgodnie z którym pracownicy muszą być zatrudnieni w sektorach, gdzie „dominująca część” działalności przypisana jest do określonych sekcji – sprawia, że krąg potencjalnych uczestników jest bardzo wąski. W konsekwencji realizatorzy mają trudności z rekrutacją odpowiedniej liczby osób, mimo że realne skutki transformacji odczuwane są szerzej niż tylko w kilku branżach. Pierwszym wskazaniem jest rozszerzenie katalogu sekcji PKD, które uprawniają do udziału w działaniach.

Zgodnie z Regulaminem wyboru projektów dla działania FEMP.08.01 z dnia 25 lipca 2023 r. Wnioskodawca musiał udowodnić, że dla pracodawcy przeważającym PKD jest: sekcja B: górnictwo i wydobywania (Działy 05, 06, 07, 09), sekcja C – 28.92 Z (Produkcja maszyn dla górnictwa i do wydobywania oraz budownictwa) oraz sektory i podsektory energochłonne – zgodnie z Informacją Prezesa URE. Zgodnie z rekomendacją powinno się rozszerzyć zakres PKD o następujące: sekcja C (Działy 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 33), sekcja D, sekcja E (Działy 38 i 39).



Ponadto rekomendujemy przyjęcie definicji branży górniczej (podmioty działające w obszarze o kodach PKD z Sekcji B) i okołogórniczej (przedsiębiorcy, których działalność jest uzależniona od sektora górnictwa) wzorem definicji przyjętych w dokumentach strategicznych w województwie śląskim.

Lepsza promocja dostępnych naborów

Ewaluacja pokazała, że największą popularnością wśród uczestników działania FEMP.08.01 było zakładanie działalności gospodarczej. Choć to cenna opcja, nie może być jedynym kierunkiem. Dlatego też konieczne jest skuteczniejsze promowanie także innych, dostępnych rozwiązań: programów przekwalifikowania, szkoleń specjalistycznych czy ścieżek zatrudnienia w nowych branżach.

Ważnym elementem jest również poprawa strategii promocyjnej. Jak ujawniły przeprowadzone badania CATI, większość uczestników dowiaduje się o działaniach z nieformalnych źródeł – od rodziny lub znajomych – a rola instytucji rynku pracy (np. powiatowych urzędów pracy) pozostaje marginalna. Potrzebne jest silniejsze zaangażowanie instytucji samorządowych i regionalnych w promocję i upowszechnianie informacji o projektach, tak aby dostęp do nich mieli wszyscy zainteresowani.

Rozwój i promowanie LOWE

Konsultacje eksperckie pokazały strukturalny problem braku specjalistów rynku pracy w regionie. W Małopolsce Zachodniej brakuje psychologów pracy czy pedagogów dorosłych (andragogów), którzy mogliby wspierać zarówno młodzież, jak i osoby starsze (50+). Jednym z dostępnych rozwiązań jest rozwój i promowanie Lokalnych Ośrodków Wiedzy i Edukacji (LOWE) jako miejsc oferujących edukację i doradztwo dla dorosłych mieszkańców regionu.

Przeciwdziałanie dyskryminacji starszych pracowników

Kolejna rekomendacja dotyczy promowania w przedsiębiorstwach praktyk zarządzania wiekiem i przeciwdziałania dyskryminacji starszych pracowników. Poziom aktywności zawodowej osób po 50. roku życia pozostaje wciąż niższy niż średnia, a wiele osób doświadcza barier związanych z wiekiem. Konieczne jest więc budowanie świadomości pracodawców i lepsze wykorzystanie potencjału starszych pracowników.

Ukierunkowanie działań na proces transformacji energetycznej

Wreszcie, wskazano na potrzebę ukierunkowania działań rynku pracy na proces transformacji energetycznej. Oznacza to zarówno prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w tym obszarze, jak i wspieranie powstawania nowych miejsc pracy w sektorach związanych z bezpieczeństwem energetycznym.



6.2 Zagrożenia dla firm współpracujących z górnictwem i konieczność dywersyfikacji lokalnej gospodarki Wyzwanie [B]

6.2.1 Charakterystyka wyzwania i implikacje

Restrukturyzacja sektora węglowego w Małopolsce Zachodniej ma poważne konsekwencje nie tylko dla pracowników kopalń, ale także dla szerokiej sieci firm, których działalność do tej pory była silnie związana z wydobywaniem. Dotyczy to przede wszystkim małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) pełniących rolę dostawców, podwykonawców lub świadczących specjalistyczne usługi dla kopalń i elektrowni. W Małopolsce Zachodniej według projektu Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji (TPST MZ) ok. 8% firm w subregionie współpracujących z przemysłem wydobywczym jest bezpośrednio zagrożonych negatywnymi skutkami transformacji. Bez podobnych mechanizmów wspierających dywersyfikację i dostosowanie firm, MŚP te mogą stanąć w obliczu kurczenia się lub upadku, co spotęguje regionalny wstrząs gospodarczy.

Te słabości społeczno-gospodarcze są potęgowane przez zależności strukturalne, które przez dziesięciolecia kształtowały krajobraz regionu. W odniesieniu do Małopolski Zachodniej można postawić hipotezę o występowaniu zależności od ścieżki („path dependency”), polegającej na tym, że wiele firm rozwinęło się w ekosystemie przemysłowym powiązanym z przemysłem węglowym, co skutkowało pewnym zamknięciem biznesowo-instytucjonalnym: wzorce inwestycyjne, technologiczne know-how, relacje z dostawcami i lokalne rynki pracy były historycznie dostosowane do potrzeb sektorów wydobywczego i energetycznego. Ta zależność od ścieżki ogranicza strategiczną elastyczność przedsiębiorstw i utrudnia wysiłki związane z transformacją. W efekcie, nawet gdy popyt na węgiel spada, firmom często brakuje zdolności, zachęt lub infrastruktury wspierającej, aby zwrócić się w stronę alternatywnych rynków lub technologii.

Skala uzależnienia tych spółek od zamówień z sektora węglowego jest często bardzo duża, co czyni je szczególnie narażonymi na negatywne zmiany związane z ograniczeniem lub zamknięciem działalności wydobywczej. Potencjalne skutki dla tych firm obejmują spadek przychodów, konieczność redukcji zatrudnienia, a w skrajnych przypadkach nawet ryzyko bankructwa. W obliczu tych zagrożeń kluczowe jest wsparcie firm w procesie dywersyfikacji ich działalności, poszukiwania nowych rynków zbytu, wdrażania innowacyjnych rozwiązań oraz zmiany dotychczasowego profilu produkcji czy usług.

Oprócz bezpośredniego wpływu na przedsiębiorstwa, odejście od węgla może mieć poważne konsekwencje dla pracowników i grup zmarginalizowanych, takie jak:

Utrata miejsc pracy i wyzwania na rynku pracy: zamknięcie lub zmniejszenie skali działalności węglowej prowadzi do znacznej utraty miejsc pracy, nie tylko w przedsiębiorstwach wydobywczych, ale także w powiązanych sektorach, takich jak energetyka, transport i stal. Pracownicy często mają ograniczone możliwości przekwalifikowania, zwłaszcza w regionach o niskiej różnorodności gospodarczej, co skutkuje wzrostem bezrobocia oraz potrzebą przekwalifikowania i wsparcia w zakresie relokacji⁴⁶.

⁴⁶ Mark i in., 2022; Peplowska, 2024; Sinnett i Norman, 2023





Podatność grup narażonych na wykluczenie: szczególnie zagrożone są osoby podatne na wykluczenie, w tym starsi pracownicy, osoby o niższych kwalifikacjach oraz społeczności w dużym stopniu uzależnione od sektora węglowego. Grupy te mogą doświadczać utrzymującego się bezrobocia, zmniejszonego bezpieczeństwa dochodów i zwiększonego wykluczenia społecznego. Spadek wydobywania węgla może również pogłębić istniejące nierówności dochodowe, ponieważ korzyści z nowych zielonych miejsc pracy mogą nie być równomiernie rozłożone, a niektórzy pracownicy mogą zostać "pozostawieni sami sobie" w upadających regionach z niewielkimi alternatywnymi możliwościami podjęcia pracy⁴⁷.

Wpływ na społeczeństwo i zdrowie: transformacja może podważyć tkankę społeczną społeczności zależnych od węgla, w których przemysł często stanowi kluczową część lokalnej tożsamości i spójności. Przekłada się to także na kondycję społeczeństwa i stan zdrowia mieszkańców. Wskaźniki dotyczące stanu zdrowia mogą ulec poprawie w dłuższej perspektywie ze względu na zmniejszone zanieczyszczenie, ale bezpośrednie następstwo transformacji może spowodować zwiększony stres i niekorzystne skutki zdrowotne związane z niepewnością ekonomiczną i utratą statusu społecznego⁴⁸.

Problemy te są bezpośrednio adresowane w Działaniu FEMP.08.07 „Rozwój firm wspierających sprawiedliwą transformację” (FSF FEM 2021–2027). Działanie to ma za cel wspieranie tworzenia i rozwoju firm, inwestycji produkcyjnych, logistycznych i B+R niezbędnych do zmiany profilu działalności, wprowadzania nowych/ulepszonych produktów/usług, co ma zapewnić stabilność i rozwój lokalnych przedsiębiorstw oraz przyczynić się do dywersyfikacji gospodarczej regionu w kierunku zielonego, inteligentnego i cyfrowego wzrostu. Przetrwanie lokalnych MŚP i stabilność gospodarcza Małopolski Zachodniej zależą od tego, jak szybko firmy będą w stanie odejść od popytu związanego z węglem i zdobyć pracę na innych rynkach. Z przeprowadzonej w 2021 r. diagnozy wynika, że wsparcie muszą otrzymać firmy najbardziej narażone na ryzyko związane z węglem, potrzebujące pomocy w dywersyfikacji, modernizacji i przejściu na czystsza i bardziej ekologiczną działalność. Jeśli do tego nie dojdzie, ryzyko utraty przychodów, zwolnień i zamknięć będzie największe wśród firm, których portfel zamówień wciąż opiera się na współpracy z przedsiębiorstwami górnictwem. Działanie FEMP.08.07 ma na celu zmniejszenie tego ryzyka poprzez wspieranie projektów w zakresie dywersyfikacji i konkurencyjności.

Metody badawcze i źródła danych

Niniejsza ewaluacja śródkresowa ma na celu sprawdzenie, czy pierwotna diagnoza jest nadal aktualna i czy prowadzone działania adresują kluczowe problemy. Ocena przebiega w czterech częściach:

- **Po pierwsze**, mierzy, ile firm będących beneficjentami Działania FEMP.08.07 jest powiązanych z górnictwem i jaką część całkowitego finansowania otrzymują. Pokazuje to, czy interwencja jest skoncentrowana w mniejszej grupie, czy rozłożona w całym portfelu.

⁴⁷ Rinscheid, A., Wüstenhagen, R. Germany's decision to phase out coal by 2038 lags behind citizens' timing preferences. *Nat Energy* 4, 856–863 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41560-019-0460-9>

, Atkins, E. (2024). The geographies of 'stranded communities' in energy transitions. *Progress in Human Geography*, 48(5), 614–635. <https://doi.org/10.1177/03091325241255964>

⁴⁸ Atkins, E. (2024). The geographies of 'stranded communities' in energy transitions. *Progress in Human Geography*, 48(5), 614–635. <https://doi.org/10.1177/03091325241255964>; Scheiring, G., King, L. Deindustrialization, social disintegration, and health: a neoclassical sociological approach. *Theor Soc* 52, 145–178 (2023). <https://doi.org/10.1007/s1186-022-09476-2>



- **Po drugie**, w ramach tego badania analizowana jest podstawowa struktura przedsiębiorstw: wielkość firmy, profil sektora i lokalizacja – pozwala to określić relacje beneficjentów względem rdzenia sektora górniczego.
- **Po trzecie**, klasyfikuje projekty według rodzaju – produkcji, technologii i usług – w celu zidentyfikowania ścieżek dywersyfikacji, którymi podążają beneficjenci.
- **Po czwarte**, porównuje te wyniki z opiniami beneficjentów z badania przeprowadzanego w formie telefonicznych wywiadów wspomaganych komputerowo (CATI) oraz indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI), co pozwala na ocenę wpływu finansowanych projektów na rozwój innowacji, dywersyfikację działalności przedsiębiorstw (zwłaszcza rozwój oferty w sektorach opartych na wiedzy), inwestycje z zakresu cyfrowej i zielonej transformacji.

Analiza klastrow

Analiza klastrow służy do grupowania firm o podobnej charakterystyce, co uwiadamia koncentrację ryzyka i relacje przedsiębiorstw do rdzenia przemysłu ciężkiego. Zastosowane techniki analizy (takie jak: indeks Herfindahla–Hirschmana oraz entropia Shannona) określają ilościowo koncentrację i różnorodność w sposób, który można śledzić w czasie. Klasyfikacja słów kluczowych z opisów finansowanych projektów łączy finansowane środki z prawdopodobnymi ścieżkami dywersyfikacji. Wyniki CATI i notatki z wywiadów wyjaśniają deklarowane korzyści i ograniczenia, w tym sposób, w jaki zapowiadany czas zamknięcia kopalń wpływa na zmianę profili działalności przedsiębiorstw.

Na tym etapie określa się, czy ekspozycja na sektor górniczy jest skoncentrowana w odrębnej grupie beneficjentów, czy też rozłożona w całym portfelu. Grupowanie firm według wielkości, PKD, lokalizacji i wyników w zakresie połączeń górniczych pokazuje obecność rdzenia przemysłu ciężkiego, jego udział w całkowitej wartości oraz trasy dywersyfikacji istotne dla ukierunkowania działania FEMP.08.07.

W tym celu w analizie skupień wykorzystano dane rejestrowe firmy ze zbioru danych FEMP.08.07, uzupełnione o informacje o działalności gospodarczej pozyskane z bazy REGON. Zbiór danych obejmuje początkowo 158 firm, z których 152 posiadają kompletne dane nadające się do analizy klastrow po procedurach czyszczenia i walidacji danych.

Do podstawowych źródeł danych należały: (1) FEMP.08.07 zawierający informacje o finansowaniu projektów, nazwy firm, wskaźniki finansowe i lokalizacje geograficzne; (2) Baza danych REGON zawierająca informacje rejestrowe, w tym numery REGON, numery identyfikacji podatkowej NIP, kody działalności gospodarczej PKD, formy prawne i dane operacyjne; (3) Zmienne pochodne, w tym wyniki połączeń górniczych i kategorie wielkości firmy oparte na wartościach projektu.

Przygotowanie danych obejmowało ich oczyszczenie i walidację. Nazwy firm zostały ujednolicone i oczyszczone w celu usunięcia znaków, które mogłyby zakłócać analizę. Dane finansowe zostały przekonwertowane do odpowiednich formatów liczbowych i sprawdzone pod kątem wartości odstających przy użyciu metod rozstępów międzykwartylowych. Informacje geograficzne zostały ustandaryzowane we wszystkich źródłach danych.

Aby móc powiązać wnioski z danych i odnieść je do wzajemnych powiązań przedsiębiorstw z sektorem wydobywczym, opracowano system punktacji powiązań górniczych: bezpośrednia działalność górnicza (PKD 05-09) uzyskała 5 punktów, usługi wsparcia górnictwa i produkcja sprzętu – 4 punkty, obróbka metali (PKD 24-25) – 2 punkty, a usługi budowlane/transportowe – 1 punkt.



Kategorie wielkości przedsiębiorstw definiowane są na podstawie otrzymanego dofinansowania projektu: małe (≤ 1 mln zł), średnie (1–3 mln zł), duże (3–6 mln zł) i bardzo duże (> 6 mln zł). Wszystkie przedsiębiorstwa w klastrze 0 należą do kategorii „bardzo duże”, natomiast klaster 1 obejmuje przedsiębiorstwa małe (33 przedsiębiorstwa), średnie (54 przedsiębiorstwa) i duże (42 przedsiębiorstwa). Inżynieria cech przekształciła zmienne jakościowe (kody PKD, sektory, lokalizacje) i ustandaryzowane zmienne numeryczne do implementacji k-średnich. Zastosowanie k-średnich jest ważne w tym kontekście, ponieważ grupuje firmy o podobnych cechach w oparciu o sektor, wielkość, lokalizację i wynik powiązań górniczych, w wewnętrznie spójne klastry, co umożliwia wykrycie wzorców zależności od wydobywania i potencjału dywersyfikacji, które nie są widoczne na podstawie pojedynczych zmiennych. Ta nienadzorowana metoda minimalizuje wariancję wewnątrz klastra, zapewniając, że każda grupa odzwierciedla odrębny profil strukturalny istotny dla ukierunkowania działania FEMP.08.07.

Typologia projektów

Typologia portfela projektów została skonstruowana na podstawie FEMP.08.07 poprzez sprawdzenie tytułu i opisu każdego projektu oraz zastosowanie opartego na regułach klasyfikatora słów kluczowych w celu przypisania jednej dominującej kategorii dla każdego projektu. Każdy projekt przypisano do jednej z następujących kategorii:

- Produkcja i wytwarzanie;
- Technologia i automatyzacja;
- Infrastruktura i budownictwo;
- Usługi techniczne i specjalistyczne;
- Turystyka i rekreacja;
- Środowisko i gospodarka o obiegu zamkniętym;
- Medycyna i zdrowie;
- Transport i logistyka;
- Edukacja i szkolenia;
- Energia/OZE.

Tam, gdzie pojawiało się wiele słów kluczowych, decydowała kolejność priorytetów (produkcja/technologia/infrastruktura przed usługami i kategoriami niszowymi), aby uniknąć podwójnego liczenia. W ten sposób powstały opisowe liczby i udziały dla całego portfela działań FEMP.08.07 ($n=158$), wykorzystywane do scharakteryzowania zestawu wspieranych działań.

Zależność od ścieżki

Analiza zależności od ścieżki i uzależnienia od jednego dostawcy umieszcza zbiór beneficjentów w szerszej strukturze regionalnej. Dane szeregów czasowych z REGON dotyczące wejść, wyjść i miksu sektorowego wskazują, jak bardzo lokalna gospodarka pozostaje uzależniona od dotychczasowych działań i czy zaczynają powstawać nowe obszary działalności.

Podstawowym zbiorem danych do analizy zależności od ścieżki były kwartalne i roczne rekordy przedsiębiorstw z rejestru REGON za lata 2021–2024, obejmujące 798 obserwacji szczegółowo opisujących rejestracje, zamknięcia i skład sektorowy firm zgodnie z klasyfikacjami NACE



(Nomenclature of Economic Activities). Rev. 2. Dodatkowy kontekst dostarczyły dane Eurostatu dotyczące zatrudnienia.

Budowa wskaźnika

Konstrukcja wskaźnika umożliwia zmierzenie, jak skoncentrowana lub zdywersyfikowana jest gospodarka regionalna, co ma kluczowe znaczenie dla wyzwania B. Proste liczenie sektorów nie pokazuje czy dominuje kilka branż; HHI ujmuje zarówno liczbę sektorów, jak i ich względne wagi, podczas gdy entropia Shannona jest bardziej wrażliwa na małe, ale pojawiające się działania. Korzystanie z obu wskaźników pozwala wykryć, czy uzależnienie od jednego dostawcy słabnie i czy dywersyfikacja zaczyna się rozwijać.

Pomiar ekonomicznego uzależnienia od jednego dostawcy wykorzystuje indeks Herfindahla-Hirschmana (HHI) obliczany dla każdego roku dla 21 sektorów NACE. HHI jest używany, ponieważ ujmuje zarówno różnorodność (ile sekcji jest obecnych), jak i równość (jak zrównoważone są ich udziały) w jednej, powtarzalnej statystyce:

$$HHI = \sum s_i^2$$

gdzie s_i jest udziałem w rynku sektora i . Indeks mieści się w przedziale $[0,1]$; Wyższe wartości wskazują na większą koncentrację sektorową (lock-in). W niniejszym badaniu przyjęto konwencjonalny próg interpretacyjny wynoszący 0,15 (≈ 1500 w skali 0–10 000): wartości powyżej tego poziomu wskazują na wysokie stężenie, podczas gdy spadki w czasie wskazują na postęp w dywersyfikacji.

Analiza HHI została uzupełniona o indeks entropii Shannona do pomiaru dywersyfikacji gospodarczej:

$$H = - \sum p_i \log(p_i)$$

gdzie wyższe wartości oznaczały większą różnorodność sektorową. Ponieważ liczba sekcji jest stała (21), normalizacja nie jest wymagana; jeśli do prezentacji preferowana jest skala 0–1, należy podać $H / \log 21$ wraz z surowym H . Shannon został uwzględniony, ponieważ jest bardziej wrażliwy na zmiany w małych udziałach niż HHI, co pomaga wykryć wczesną dywersyfikację w pojawiających się działaniach.

Ocena statystyczna działania FEMP.08.07

Badanie CATI zostało przeprowadzone na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego w dniach 3-lipca – 20 sierpnia 2025 r. na próbie 104 wnioskujących organizacji z Małopolski Zachodniej. Były to m.in. przedsiębiorstwa, samorządy, organizacje pozarządowe i inne. Badania terenowe zostały przeprowadzone przez zewnętrznego wykonawcę badań przy użyciu CATI we współpracy z organizacjami wnioskującymi. Aby ocenić zgodność Działania FEMP.08.07 z celami transformacji, zagregowane dane z badania beneficjentów CATI zostały ocenione za pomocą analizy proporcji dla jednej próby z 95% przedziałami ufności (CI) Wilsona. Ponieważ CATI nie jest używany jako próba prawdopodobieństwa, w tym badaniu podaje się przedziały ufności, a nie wartości p ; Interwały Wilsona zapewniają stabilne pokrycie przy małych próbkach i w proporcjach od 0,5. Wyniki są interpretowane w odniesieniu do opisowego wskaźnika większości wynoszącego 50%. Metoda ta była



odpowiednia dla binarnych zagregowanych danych odpowiedzi bez założeń losowego doboru próby lub normalności.

95% przedziały ufności Wilsona obliczono wokół obserwowanych proporcji pozytywnych odpowiedzi $p^{\wedge}=k/n$, gdzie k oznacza liczbę pozytywnych odpowiedzi i całkowitą liczbę prawidłowych odpowiedzi:

$$CI = \frac{\hat{p} + \frac{z^2}{2n} \pm z \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n} + \frac{z^2}{4n^2}}}{1 + \frac{z^2}{n}}$$

gdzie $z = 1,96$ odpowiada poziomowi ufności 95%.

Wyniki są interpretowane w odniesieniu do opisowego punktu odniesienia większości wynoszącego 50%: powyżej, jeśli dolna granica przekracza 50%; Poniżej, jeśli górna granica jest mniejsza niż 50%; W przeciwnym razie interpretacja jest niejednoznaczna. W ten sposób uzyskuje się przejrzystą, opartą na większości interpretację spostrzeżeń bez nadmiernego uogólniania poza próbę beneficjentów.

Indywidualne wywiady pogłębione

Wywiady pogłębione (Individual In-depths Interviews - IDI) przeprowadzono w okresie od 18 lipca 2025 r. do 8 sierpnia 2025 r. Wśród uczestników znaleźli się przedstawiciele agencji rozwoju regionalnego, władz lokalnych, instytucji wsparcia MŚP oraz odpowiednich departamentów Urzędu Marszałkowskiego. Wszystkie wywiady zostały zanonimizowane na etapie raportowania, aby zapewnić poufność i zachęcić do udzielania otwartych odpowiedzi. Wyniki IDI wykorzystano do triangulacji wyników ilościowych.

6.2.2 Identyfikacja i charakterystyka firm zagrożonych skutkami transformacji

Przeanalizowany zbiór danych obejmuje 152 firmy wspierane przez FST w ramach Działania FEMP.08.07 w Małopolsce Zachodniej. Rozkład geograficzny wspieranych w tym działaniu firm ma charakter zrównoważony, co ułatwia wyrównane wsparcie dla regionalnej transformacji gospodarczej: w powiecie wadowickim działa 39 wspieranych przedsiębiorstw (25,7%), w oświęcimskim 39 (25,7%), w chrzanowskim 38 (25,0%) a w olkuskim 36 (23,7%).

Łączna kwota przyznanego dofinansowania w ramach Działania FEMP.08.07 wynosi 285 779 005,50 zł, co stanowi znaczącą inwestycję w skali regionu. Podział środków różni się znacząco w zależności od powiatu: największą część otrzymał powiat chrzanowski ze względu na obecność dużych przedsiębiorstw, których średnia kwota na projekt wynosiła 10,3 mln zł (szczegółowo opisano w poniższej analizie skupień), a następnie powiaty oświęcimski, wadowicki i olkuski.

Wyniki analizy klastrów

Analiza klastrów miała na celu wyodrębnienie grup firm o podobnym poziomie uzależnienia od sektora węglowego i ocenę czy wsparcie FST jest skoncentrowane w wąskiej grupie beneficjentów czy rozproszone w szerszym portfelu. W wyniku grupowania wyróżniono dwa klastry różniące się skalą projektów, siłą powiązań z górnictwem oraz potencjałem dywersyfikacji.

Duże przedsiębiorstwa związane z górnictwem (klaster 0)





Klaster ten składa się z 23 firm (15,1% wszystkich beneficjentów), które otrzymały dofinansowanie na projekty na dużą skalę i wykazują silne powiązania z sektorem górniczym. Firmy te otrzymały projekty o średniej wartości 10,3 mln zł, a ich łączne dofinansowanie stanowi 45,9% całkowitych inwestycji w ramach Działania FEMP.08.07. Spośród tych 23 firm 47,8% wykazuje bezpośrednie powiązania z przemysłem górniczym, znacznie powyżej średniej dla wszystkich beneficjentów wynoszącej 31,6%. Wszystkie firmy w tym klastrze otrzymały projekty sklasyfikowane jako „bardzo duże” (>6 mln zł dofinansowania projektu), co wyraźnie odróżnia je od interwencji na mniejszą skalę. Przedsiębiorstwa te, zlokalizowane głównie w powiecie chrzanowskim, działają w sektorach przemysłu ciężkiego, w szczególności w produkcji metali i urządzeń górniczych (PKD 25.61.Z i 28.92.Z).

Wskazuje to na ryzyko utrwalenia „ścieżki węglowej” w regionie – niewielka grupa dużych firm absorbuje niemal połowę dostępnych środków, co ogranicza środki dostępne dla MŚP.

Zróznicowane przedsiębiorstwa o skali mieszanej (klaster 1)

Klaster ten składa się ze 129 przedsiębiorstw, które otrzymały dofinansowanie na projekty o mniejszej skali, prowadzące różnorodną działalność gospodarczą. Firmy te otrzymały projekty o średniej wartości 2,2 mln zł każde, a ich łączne dofinansowanie stanowi 54,1% całkowitych inwestycji. Podczas gdy 29,1% tych firm utrzymuje pewne powiązania z sektorem górniczym, powiązania te są słabsze (niższy odsetek niż 47,8% w Klastrze 0) i bardziej peryferyjne (pośrednie relacje dostawcze, a nie bezpośrednie operacje górnicze). Klaster obejmuje szeroki zakres działalności gospodarczej w wielu sektorach (produkcja, budownictwo, usługi) i obejmuje projekty o różnej skali finansowania: małe projekty finansowania (33 przedsiębiorstwa), średnie projekty finansowania (54 przedsiębiorstwa) i duże projekty finansowania (42 przedsiębiorstwa). W przeciwieństwie do koncentracji Klastra 0 w Chrzanowie, przedsiębiorstwa te są rozproszone geograficznie we wszystkich czterech powiatach, co odzwierciedla wysoki potencjał dywersyfikacji.

Tabela 22 Charakterystyka klastrów przedsiębiorstw objętych wsparciem w ramach Działania FEMP.08.07

KLASTER	N	ŚREDNIA WARTOŚĆ PROJEKTU (PLN)	ZWIĄZKI Z Z GÓRNICTWEM (%)	UDZIAŁ W CAŁKOWITEJ WARTOŚCI	POWIAT NADREPREZENTOWANY	GŁÓWNE PKD
0 – Duże kopalnie połączone	23	~10,3 mln	47.8	45.9%	Chrzanowski	25.61.Z, 28.92.Z
1 – Zróznicowane mieszane	129	~2,2 mln	29.1	54.1%	Rozproszone	Mieszane (C/F/G/M...)

Rozproszenie geograficzne i sektorowe tego klastra świadczy o istnieniu solidnej bazy do wsparcia dywersyfikacji – instrumenty FST powinny premiować projekty ukierunkowane na wejście na nowe rynki i wdrożenie zielonych technologii, aby wzmocnić te naturalne potencjały przedsiębiorstw.



Typologia portfela projektów

Analiza FEMP.08.07 na poziomie portfela projektów wskazuje na wyraźną dominację projektów zorientowanych na produkcję, przy czym produkcja i przetwórstwo przemysłowe odpowiadają za 120 projektów (75,9%), a technologia i automatyzacja – 28 projektów (17,7%). Mniejsze strumienie występują w usługach technicznych i specjalistycznych (3,8%) oraz infrastrukturze i budownictwie (2,5%). Wysoki udział projektów produkcyjnych odzwierciedla preferencje beneficjentów oraz charakter lokalnej gospodarki, skoncentrowanej dotychczas na przemyśle ciężkim. Znaczący komponent technologiczny sygnalizuje początek modernizacji, ale nadal jest on niewystarczający, aby przełamać dominację tradycyjnych łańcuchów wartości. Z kolei niewielki odsetek projektów w usługach specjalistycznych oraz infrastrukturze wskazuje na luki w obszarach kluczowych dla zielonej i cyfrowej transformacji (np. wsparcia dla MŚP w doradztwie technologicznym, budowy kluczowej infrastruktury).

Obecna struktura portfela sprzyja utrwaleniu zdolności produkcyjnych, ale nie gwarantuje wystarczającego rozwoju kompetencji w zakresie zaawansowanych technologii i usług wsparcia. Aby zrównoważyć defensywne inwestycje w produkcję, niezbędne jest wzmocnienie ścieżki technologiczno-usługowej: zwiększenie alokacji na projekty automatyzacji, digitalizacji, usług doradczych i badań, i rozwoju. Kierowanie większej części środków na infrastrukturę oraz usługi specjalistyczne pozwoli na skuteczniejsze włączenie przedsiębiorstw z obu klastrów w bardziej zaawansowane łańcuchy wartości i przyspieszy dywersyfikację lokalnej gospodarki.

Sektor wydobywczy i analiza zależności od ścieżki

Spośród 152 beneficjentów Działania FEMP.08.07 aż 48 przedsiębiorstw (31,6%) utrzymuje bezpośrednie powiązania z sektorem wydobywczym, przy czym ich inwestycje odpowiadają za 40,6% łącznej wartości środków, co dowodzi wysokiego narażenia regionu na skutki transformacji górnictwa.

Analiza kodów PKD wśród tych firm wykazała silną przewagę trzech obszarów:

- produkcja sprzętu górniczego (PKD 28.92.Z),
- obróbka metali (PKD 25.61.Z, 25.62.Z)
- budownictwo (PKD 41–43),

To potwierdza uwarunkowania historyczne – wiele przedsiębiorstw nadal wykorzystuje infrastrukturę, know-how i rynki kooperujące z kopalniami. Jednocześnie głębsza eksploracja danych REGON oraz treści wniosków projektowych ujawnia, że finansowane przedsięwzięcia przekształcają te kompetencje w kierunku nowych aktywności, zamiast jedynie wzmacniać dotychczasowe więzi z górnictwem. W rezultacie można wyróżnić trzy strategie dywersyfikacji:

1. **Wejście na nowe sektory:** Firmy wykorzystują swoje kompetencje przemysłowe, aby wejść na nowe rynki, na przykład przechodząc z produkcji maszyn górniczych na produkcję komponentów dla sektora energii odnawialnej.
2. **Usługi specjalistyczne:** Firmy modernizują się, aby oferować usługi o wyższej wartości. Dotyczy to na przykład firm budowlanych nabywających sprzęt do recyklingu odpadów lub firm inżynierskich inwestujących w specjalistyczne technologie.
3. **Opracowywanie nowych produktów:** Firmy tworzą nowe produkty dla różnych klientów, np. opracowują technologię umożliwiającą produkcję specjalistycznych towarów.



Te strategie wskazują, że przedsiębiorstwa powiązane z sektorem wydobywczym - w tym dostawcy, podwykonawcy i firmy świadczące usługi specjalistyczne - wykorzystują dofinansowanie do przekierowania swoich zdolności przemysłowych na nowe rynki, co stanowi mikroekonomiczną podstawę szerszej transformacji strukturalnej regionu.

Potwierdza to wskaźnik Herfindahla–Hirschmana (HHI) mierzący koncentrację sektorową, który w czterech powiatach Małopolski Zachodniej spadł w latach 2021–2023, co dowodzi stopniowej dywersyfikacji:

- powiat chrzanowski: 0,606 → 0,600
- powiat olkuski: 0,599 → 0,595
- powiat oświęcimski: 0,595 → 0,593
- powiat wadowicki: stabilnie ok. 0,527

Spadki HHI (choć niewielkie) wskazują, że w każdym z powiatów pojawiają się nowe sektory gospodarki, zmniejszające dominację branż węglowych. Najwyższy spadek odnotował powiat chrzanowski, co świadczy o relatywnie szybszym rozwoju alternatywnych gałęzi. Minimalne zmiany w powiecie wadowickim (najniższy HHI) potwierdzają, że jego gospodarka była już bardziej zdywersyfikowana.

Pomimo postępów w dywersyfikacji, nadal znaczący odsetek funduszy trafia do firm silnie powiązanych z górnictwem, co może hamować przejście na nowe ścieżki rozwoju. Konieczne jest zatem wzmocnienie instrumentów wspierających przedsiębiorstwa spoza rdzenia węglowego, aby dywersyfikacja mogła nabrać tempa i zminimalizować ryzyko zatrzymania transformacji na etapie modernizacji „obronnej”.

Dynamika sektora opartego na wiedzy specjalistycznej

W latach 2021-2023 sektory oparte na wiedzy specjalistycznej (ICT, finanse, usługi profesjonalne) wykazały ograniczony wzrost we wszystkich powiatach. Największy wzrost sektorowy odnotowano:

- powiat oświęcimski (13,9% → 14,7%),
- chrzanowski (13,3% → 14,1%)
- olkuski (12,8% → 13,7%).

Powiat wadowicki wykazał nieco niższy wzrost z niższej bazy (11,0% → 11,9%), co wskazuje na bardziej wymagającą, ale jednak pozytywną transformację w kierunku sektorów opartych na innowacjach.

Wyniki te wpisują się w strategiczny nacisk Małopolski na innowacje, wyrażony m.in. w „Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030” oraz w „Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021–2027”. Oba te dokumenty priorytetowo traktują wspieranie sektorów nowej gospodarki – szczególnie ICT i usług profesjonalnych – jako klucz do podniesienia konkurencyjności regionu. Celowe skoncentrowanie polityki regionu na tych sektorach ma na celu wykorzystanie lokalnego kapitału intelektualnego, poprawę konkurencyjności regionalnej i wspieranie solidnych ekosystemów innowacji, wzmacniając obserwowaną pozytywną trajektorię rozwoju sektorów opartych na wiedzy.

Regionalny skład sektorowy

Łączna liczba aktywnych przedsiębiorstw wzrosła z 59 054 (2021 r.) do 63 229 (2023 r.). W tym samym okresie udział sektorów wiodących zwiększył się łącznie o 0,80 p.p. (z 14,05% do 14,85%):

- Sekcja J „Informacja i komunikacja”: 3,10→3,45%,
- Sekcja M „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna”: 8,50→8,80%,
- Sekcja K „Finanse i ubezpieczenia”: 2,45→2,60%

Jednocześnie, udział przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) spadło o 12,7→12,3% (-0,4 p.p.), co pokazuje bardzo powolne przechodzenie części przedsiębiorstw na działalność usługową i technologiczną.

Działalność związana z górnictwem (sekcja B) pozostaje bardzo mała w ujęciu względnym, obejmuje około 0,20% wszystkich przedsiębiorstw w regionie, ale cechuje się trwałością i stabilnością. Konsekwentna obecność tych przedsiębiorstw odzwierciedla trwałe instytucjonalne uzależnienie od tradycyjnych gałęzi przemysłu, szczególnie w historycznie zależnych od górnictwa powiatach, takich jak chrzanowski. Ten wzorec konsolidacji „rdzenia górniczego” – choć licznie stanowi mniejszość – koreluje z wynikami analizy portfela projektów FST: duże przedsiębiorstwa związane z górnictwem dominują pod względem wartości projektów finansowanych z Działania 8.07, mimo że stanowią tylko jedną trzecią organizacji objętych funduszem.

Badanie ankietowe

Na próbie 107 firm-beneficjentów Działania 8.07 przeprowadzono telefoniczne wywiady wspomagane komputerowo (CATI – Computer Assisted Telephone Interviews), by ocenić postrzegany wpływ projektów na osiągnięcie poszczególnych celów transformacji.

Tabela 23 Postrzeganie celów projektu przez przedsiębiorstwa (badanie CATI)

CEL PROJEKTU	WYSOKI POTENCJAŁ (N/N)	UDZIAŁ (%)	WILSON 95% CI	INTERPRETACJA
Innowacyjność, konkurencyjność lub poprawa produktywności	52/64	81.3%	70.0–89.0	Ponad
Dywersyfikacja gospodarcza, wejście na nowe rynki	51/64	79.7%	68.3–87.7	Ponad
Inwestycje ekologiczne (odnawialne źródła energii, efektywność energetyczna)	26/64	40.6%	29.5–52.9	Niejednoznaczne
Digitalizacja i wdrażanie nowych technologii	28/64	43.8%	32.3–55.9	Niejednoznaczne
Inne cele związane z projektem	12/64	18.8%	11.1–30.0	Poniżej

Tabela 23 Tabela 25 przedstawia ocenę przez przedsiębiorstwa skuteczności Działania FEMP.08.07 w realizacji kluczowych celów transformacji. Dla każdej kategorii podano odsetek odpowiedzi „wysoki



potencjał” wraz z 95% przedziałem ufności Wilsona i przyporządkowano go do trzech zakresów interpretacyjnych względem progu 50%:

- Innowacje i konkurencyjność: 81,3% (ponad 50%)
- Dywersyfikacja rynków: 79,7% (ponad 50%)

Obie kategorie „ponad” oznaczają, że ich dolne granice przedziałów ufności są powyżej 50%, co świadczy o jednoznacznie pozytywnym postrzeganiu tego wsparcia przez większość firm.

- Cyfryzacja: 43,8% (niejednoznaczne)
- Cele proekologiczne: 40,6% (niejednoznaczne)

Kategoria „niejednoznaczne” obejmuje przedziały ufności, które obejmują wartość 50%, co sugeruje mieszane opinie respondentów i brak wyraźnego konsensusu co do skuteczności projektów w tych obszarach.

- Inne cele: 18,8% (poniżej 50%)

Dolna i górna granica przedziału ufności znajduje się poniżej 50%, co wskazuje na niski oczekiwany wpływ FST w obszarach niezdefiniowanych jako priorytetowe dla funduszu.

Tabela 24 Dodatkowe wskaźniki percepcji z badania

PRZEDMIOT	DODATNI (N/N)	UDOSTĘPNIJ	95% CI	vs 50%
Typy projektów odpowiadają na realne potrzeby	75/85	88.2%	79.7–93.5%	Ponad
Obecne bariery aplikacyjne	24/84	28.6%	20.0–39.0%	Poniżej
Wystąpiły problemy z implementacją	28/84	33.3%	24.2–43.9%	Poniżej

W Tabeli 24 wysoki odsetek (88,2%) respondentów stwierdza, że typy projektów odpowiadają rzeczywistym potrzebom ("Ponad"), co wskazuje na zgodność z popytem przedsiębiorstw. Zarówno bariery w stosowaniu (28,6 %), jak i problemy z wdrażaniem (33,3 %) są "poniżej", co oznacza, że mniej niż połowa respondentów doświadczyła takich problemów, chociaż nadal wskazują one na możliwość uproszczenia procedur i usprawnienia realizacji.

Wywiady pogłębione

Dane z wywiadów wyjaśniają, dlaczego niektóre wywiady telefoniczne nie przyniosły oczekiwanych rezultatów i dlaczego koncentracja wokół sektora górniczego dotyczy mniejszości firm. Respondenci wskazują na niewłaściwe zorientowanie grupy beneficjentów: *"... w przypadku, gdy zamierzony beneficjent projektu zostanie błędnie zdiagnozowany, projekty nie mogą przynieść efektów"*. Wskazują również na szerszy charakter lokalnego ekosystemu związanego z górnictwem, wykraczający poza bezpośrednią współpracę z górnictwem, który nie został uchwycony przez wczesne namierzenie – *"... jeśli kopalnie zostaną zamknięte, problem będzie znacznie szerszy... małe sklepiki w pobliżu kopalń..."*



przedsiębiorstwa przewożące górników...”. Ponadto respondenci zwracają uwagę na brak presji na przedsiębiorstwa związane z odległym terminem zamknięcia kopalń:”.

6.2.3 Działania FST na rzecz wsparcia MŚP, dywersyfikacji działalności i tworzenia nowych specjalizacji (np. Działanie FEMP.08.07)

W odpowiedzi na wyzwania związane z koniecznością odchodzenia od tradycyjnej ścieżki węglowej, Działanie FEMP.08.07 „Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację” skoncentrowało się na:

- **Zmianie profilu działalności:** beneficjenci zobowiązani są do trwałej dywersyfikacji, np. wprowadzenia nowych kodów PKD lub rozszerzenia oferty o usługi B+R czy technologie zielone, co premiuje kryterium „zmiany profilu działalności”.
- **Wzmacnianiu innowacji i konkurencyjności,** czego odzwierciedleniem są wyniki analizy portfela projektów, które wskazują na to, że 75,9% finansowanych projektów dotyczyło modernizacji i rozbudowy zdolności produkcyjnych, a 17,7% – wdrożenia rozwiązań technologicznych i automatyzacyjnych.
- **Wspieraniu dywersyfikacji działalności** poprzez zakup środków trwałych, prowadzenie prac B+R, tworzenie nowych miejsc pracy, zakup usług doradczych oraz montaż instalacji OZE.
- **Budowaniu nowych specjalizacji:** wśród wspieranych przedsięwzięć znajdują się projekty z branży druku 3D, biotechnologii środków czystości, innowacyjnych rozwiązań meblarskich czy usług cyfrowych, tworząc lokalne ścieżki rozwoju poza sektorem wydobywczym.

6.2.4 Wyniki analizy wpływu FST na kondycję firm, ich zdolność do adaptacji i innowacyjność

Analiza portfela projektów finansowanych w ramach Działania FEMP.08.07 wykazała wyraźną dominację działań ukierunkowanych na wzmacnianie zdolności produkcyjnych przedsiębiorstw przy jednoczesnym istotnym udziale komponentu technologicznego. Wśród 158 projektów:

- 120 projektów (75,9%) dotyczyło produkcji i przetwórstwa przemysłowego
- 28 projektów (17,7%) koncentrowało się na technologii i automatyzacji
- 6 projektów (3,8%) obejmowało usługi techniczne i specjalistyczne
- 4 projekty (2,5%) dotyczyły infrastruktury i budownictwa.

W strukturze portfela 31,6% projektów (48 przedsiębiorstw) było realizowanych przez firmy powiązane bezpośrednio z sektorem wydobywczym, które absorbowwały 40,6% całkowitych środków Działania FEMP.08.07, co wskazuje na utrzymującą się silną zależność od branży węglowej. Dominujące kody PKD – m.in. produkcja sprzętu górniczego (PKD 28.92.Z) oraz obróbka metali (PKD 25.61.Z, 25.62.Z) – potwierdzają historyczną specjalizację i ograniczoną dywersyfikację struktury gospodarczej.

W zakresie kondycji firm ocena ankietowa CATI ujawniła, że 80–81% przedsiębiorstw postrzegało wsparcie jako efektywne we wzmacnianiu innowacyjności, konkurencyjności i wejściu na nowe rynki, podczas gdy jedynie 41–44% przedsiębiorstw uznało zieloną i cyfrową transformację za główny cel projektu.



Wreszcie, typologia na poziomie portfela (wszyscy beneficjenci FEMP.08.07 n = 158) oraz analiza klastrów (oczyszczona kohorta, n = 152) są spójne. Typologia pokazuje, jakiego rodzaju projekty są finansowane (mieszanka o dużej intensywności produkcji i technologii), podczas gdy klastry pokazują, jak te projekty i firmy są zorganizowane pod względem skali i ekspozycji. **Ta konfiguracja ujawnia podwójne podejście do transformacji: program koncentruje znaczne zasoby (45,9% finansowania) w firmach o najsilniejszej zależności od górnictwa, jednocześnie wspierając szerszą sieć bardziej zdwyersyfikowanych MŚP o mniejszych inwestycjach.** Ponadto dane pokazują postęp w sektorach zorientowanych na przyszłość: działalność oparta na wiedzy wzrosła z 14,05% do 14,85% przedsiębiorstw (2021-2023), przy stałym wzroście w sektorach ICT (+0,35 pp), usług profesjonalnych (+0,30 pp) i finansów (+0,15 pp). Wskazuje to, że fundament długoterminowej odporności regionalnej poprzez cyfrową i zieloną transformację rozwija się stopniowo, chociaż badanie nie wykazało, że jest to priorytet. Aby zapewnić długoterminową odporność regionalną, niezbędne jest wzmocnienie mechanizmów wsparcia dla przedsiębiorstw spoza rdzenia górnictwa, umożliwiając stopniowe przejście w kierunku opartych na wiedzy, aby przyspieszyć i zminimalizować ryzyko zatrzymania transformacji na etapie modernizacji „obronnej”. To połączenie wyjaśnia, dlaczego ogólna koncentracja pozostaje umiarkowana nawet w przypadku rdzenia przemysłu ciężkiego: górny koniec jest skoncentrowany, ale większość projektów znajduje się poza tym rdzeniem i jest rozproszona między sektorami i powiatami. **Daje to ważną narrację: skoncentrowana ekspozycja na szczycie, powszechna modernizacja w innych miejscach oraz dane dotyczące percepcji, które faworyzują konkurencyjność w najbliższej przyszłości i wejście na nowe rynki, a nie długoterminowe cele cyfrowe i ekologiczne.**

6.2.5 Wnioski

Uzyskane dane z analizy klastrów i typologii portfela projektów wskazują na wyraźną strukturę. Niewielka grupa dużych firm powiązanych z górnictwem otrzymuje większą część funduszy; przedsiębiorstwa te są skoncentrowane w powiecie chrzanowskim i zakotwiczone w PKD przemysłu ciężkiego, takich jak 25.61.Z i 28.92.Z. Pozostali beneficjenci, stanowiący większość firm w podregionie Małopolski Zachodniej, rozsiani są po różnych sektorach i powiatach.

Ta mieszanka wyjaśnia, dlaczego HHI wykazuje jedynie umiarkowaną koncentrację sektorową: powiązania górnicze są skoncentrowane w niewielkiej grupie firm, a nie w całym zbiorze. W praktyce oznacza to, że chociaż na bezpośrednie ryzyko transformacji narażona jest stosunkowo niewielka grupa firm o silnych powiązaniach z sektorem wydobywczym, to wsparciem objęta jest szeroka i rozproszona grupa MŚP. Odczyt ten wynika bezpośrednio z profili klastrów oraz analizy sektora wydobywczego i zależności od ścieżki.

Zagregowane miary koncentracji są zgodne z tą strukturą. HHI sygnalizuje umiarkowaną koncentrację sektorową (0,297) i zrównoważoną geograficznie (0,250). Wartość sektorowa jest spójna z portfelem projektów finansowanych z FST, w którym istnieją i liczą się firmy z branży przemysłu ciężkiego, ale nie dominują w całym zbiorze; wartość geograficzna odzwierciedla rozproszenie powiatów (z wyjątkiem koncentracji w powiecie chrzanowskim). Krótko mówiąc, uzależnienie od ścieżki jest obecne, ale ograniczone do małej grupy przedsiębiorstw i możliwe do opanowania, a zaobserwowana koncentracja sektorowa odnosi się głównie do rdzenia przemysłu ciężkiego określonego w klastrze 0, a nie do całej populacji beneficjentów.



Postrzeganie transformacji przez przedsiębiorców wydaje się potwierdzać tę diagnozę. CATI wykazuje zdecydowaną dominację w zakresie innowacji/konkurencyjności/produktywności (52/64 → 81,3%, Wilson 95% CI 70,0–89,0) oraz dywersyfikacji/nowych rynków (51/64 → 79,7%, CI 68,3–87,7), w obu przypadkach powyżej poziomu 50%. Z kolei cyfryzacja wynosi 43,8% (CI 32,3–55,9), a cele ekologiczne 40,6% (CI 29,5–52,9), przy czym oba te cele są niejednoznaczne.

W zestawieniu z klastrami i koszykiem portfeli można zauważyć wyraźny wzorec: **firmy priorytetowo traktują krótkoterminową produktywność i dostęp do rynku, jednocześnie traktując zmiany cyfrowe i ekologiczne jako ważne, ale jeszcze nie decydujące przy wyborze projektów.**

Dopasowanie i realizacja programu również potwierdzają tę interpretację. 88,2% respondentów twierdzi, że dostępne typy projektów odpowiadają rzeczywistym potrzebom; jedynie 28,6%, zgłasza bariery w wykorzystywaniu środków, a 33,3% problemy z wdrożeniem projektów.

Wreszcie, typologia na poziomie portfela (wszyscy beneficjenci FEMP.08.07 n = 158) oraz analiza klastrów (oczyszczona kohorta, n = 152) są spójne. Typologia pokazuje, jakiego rodzaju projekty są finansowane (mieszanka o dużej intensywności produkcji i technologii), podczas gdy klastry pokazują, jak te projekty i firmy są zorganizowane pod względem skali i ekspozycji. Ta konfiguracja ujawnia podwójne podejście do transformacji: program koncentruje znaczne zasoby (45,9% finansowania) w przedsiębiorstwach o najsilniejszej zależności od górnictwa, jednocześnie wspierając szerszą sieć bardziej zdywersyfikowanych MŚP o mniejszych inwestycjach. Ponadto dane pokazują postęp w sektorach zorientowanych na przyszłość: działalność oparta na wiedzy wzrosła z 14,05% do 14,85% przedsiębiorstw (2021-2023), przy wzroście w obszarze ICT (+0,35 pp), usług profesjonalnych (+0,30 pp) i finansów (+0,15 pp). Wskazuje to, że fundament długoterminowej odporności regionalnej poprzez cyfrową i zieloną transformację rozwija się stopniowo, chociaż badanie nie wskazuje go jako priorytetu. **Aby zapewnić długoterminową odporność regionalną, niezbędne jest wzmocnienie mechanizmów wsparcia dla przedsiębiorstw spoza rdzenia górnictwa, umożliwiając stopniowe przejście w kierunku opartych na wiedzy, aby przyspieszyć i zminimalizować ryzyko zatrzymania transformacji na etapie modernizacji „obronnej”.**

6.2.6 Zalecenia i rekomendacje

Analiza wykazuje, że Wyzwanie B pozostaje aktualne, przy czym ekspozycja na górnictwo jest skoncentrowana w niewielkiej grupie przedsiębiorstw przemysłu ciężkiego, podczas gdy dywersyfikacja szerszej grupy MŚP postępuje stopniowo. Poniższe zalecenia i rekomendacje odnoszą się do zidentyfikowanych wzorców i luk w obecnych podejściach interwencyjnych:

Zwiększenie bieżącego wsparcia dla firm wysokiego ryzyka

Analiza identyfikuje 23 firmy (15,1% beneficjentów) o silnej zależności od sektora górniczego (47,8% bezpośrednich powiązań), które otrzymały znaczne dofinansowanie (średnio 10,3 mln zł na projekt, co stanowi łącznie 45,9% wartości programu). Te duże przedsiębiorstwa, skoncentrowane w powiecie chrzanowskim i działające w przemyśle ciężkim (PKD 25.61.Z, 28.92.Z), powinny wykorzystać otrzymane inwestycje do maksymalizacji efektów dywersyfikacji.



W przyszłych edycjach konkursu należy wprowadzić mechanizmy zapewniające, że działania beneficjentów powinny być ukierunkowane na dywersyfikację rynków poprzez strategiczne partnerstwa z firmami z innych sektorów oraz na dostosowanie istniejących zdolności technicznych do potrzeb rozwijających się branż, takich jak infrastruktura energii odnawialnej czy zaawansowana produkcja.

Wzmocnienie komponentu innowacyjnego i technologicznego

Wyniki potwierdzają, że beneficjenci postrzegają obecne projekty jako wysoce skuteczne w zakresie innowacji, konkurencyjności oraz dywersyfikacji gospodarczej. Dominacja projektów produkcyjnych w połączeniu z inwestycjami w technologię i automatyzację stanowi solidną podstawę do dalszej transformacji. Mechanizmy wsparcia powinny koncentrować się na pomocy firmom w wykorzystaniu ich zdolności do ekspansji na nowe rynki, wykraczające poza tradycyjny popyt ze strony sektora górniczego, w oparciu o wykazaną zbieżność między rodzajami projektów a rzeczywistymi potrzebami biznesowymi.

Zaleca się priorytetowe finansowanie projektów z zakresu automatyzacji, przemysłu 4.0 oraz zaawansowanych technologii cyfrowych, zwłaszcza wśród przedsiębiorstw dotychczas skoncentrowanych na produkcji maszyn i urządzeń dla górnictwa.

Uzupełnienie luk wdrożeniowych w zakresie zielonej i cyfrowej transformacji

Wyniki ankiet ujawniają niższe niż oczekiwano rezultaty w przypadku zielonych inwestycji (40,6%) i cyfryzacji (43,8%), co wskazuje, że dofinansowane projekty mogą nie osiągać swojego pełnego potencjału w tych strategicznych obszarach, które są kluczowe dla zapewnienia konkurencyjności MŚP w warunkach transformacji.

Należy zachęcać firmy do większego wykorzystania możliwości związanych z innowacjami w obszarze tzw. bliźniaczej transformacji („twin transition”), łączącej elementy cyfrowe z prośrodowiskowymi – np. w obszarze efektywności energetycznej

Platformy wymiany wiedzy oraz współpraca między beneficjentami mogłyby pomóc firmom w identyfikacji praktycznych sposobów integracji elementów ekologicznych i cyfrowych z ich dofinansowanymi projektami produkcyjnymi i technologicznymi.

Wzmocnienie międzyregionalnego transferu wiedzy wśród obecnych beneficjentów

Geograficzne rozmieszczenie beneficjentów stwarza możliwości wzajemnego uczenia się i wymiany doświadczeń, które są kluczowe dla długoterminowego zaangażowania w sprawiedliwą transformację. Przedsiębiorstwa, które z powodzeniem wdrażają swoje dofinansowane projekty dywersyfikacyjne, powinny dokumentować i udostępniać swoje strategie transformacji innym firmom. Ponadto, pomyślnie zakończone przedsięwzięcie lub projekt może służyć jako model do ciągłego uczenia się.



Taki bezpośredni transfer wiedzy (peer-to-peer) wzmacnia już realizowane inwestycje, jednocześnie pomagając innym beneficjentom w adaptacji sprawdzonych rozwiązań do ich własnych warunków.

Regularne wydarzenia networkingowe dla beneficjentów, dostosowane warsztaty angażujące interesariuszy oraz opracowywanie studiów przypadku pokazujących dobre praktyki umożliwiłyby taką wymianę wiedzy.

Wdrożenie ulepszonych monitoringu w celu śledzenia efektów transformacji

Analiza potwierdza, że Wyzwanie B pozostaje niezmienione, a ekspozycja na górnictwo jest silnie obecna wśród dofinansowanych przedsiębiorstw.

Ulepszone systemy monitoringu powinny śledzić rzeczywiste efekty dywersyfikacji wynikające z dofinansowanych projektów, a nie tylko wskaźniki ich ukończenia. Obejmuje to pomiar dywersyfikacji źródeł przychodów, wskaźniki penetracji nowych rynków oraz stabilność zatrudnienia w firmach posiadających kompletne dane.

Ma to na celu weryfikację, czy obecne inwestycje osiągają zamierzone cele transformacyjne oraz identyfikację firm wymagających dodatkowego wsparcia na etapie wdrożenia.

6.3 Niższa dynamika PKB podregionu i potrzeba stymulowania zrównoważonego wzrostu: Wyzwanie [C]

6.3.1 Charakterystyka wyzwania i implikacje

Projekt Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej jako jedno z głównych wyzwań transformacji wskazał "niższy wzrost PKB subregionu oraz konieczność stymulowania zrównoważonego wzrostu". W diagnozie zwrócono uwagę, że PKB per capita w oświęcimskim podregionie NUTS 3, wykorzystywanym jako wskaźnik statystyczny dla Małopolski Zachodniej, pozostaje w tyle zarówno za średnią wojewódzką, jak i krajową, co odzwierciedla historyczną zależność od górnictwa i energetyki konwencjonalnej. W planie podkreślono, że ta słabość strukturalna jest wzmacniana przez zależności instytucjonalne od ścieżek rozwoju i ograniczony rozwój alternatywnych działań, co stwarza ryzyko wolniejszej konwergencji i utrzymujących się dysproporcji. Interwencje w ramach priorytetu 8, w tym Działanie FEMP.08.07 kierowane do MŚP oraz finansowanie projektów w zakresie zielonej gospodarki i gospodarki o obiegu zamkniętym, zostały wyraźnie zaprojektowane w celu wypełnienia tej luki poprzez wspieranie dywersyfikacji i tworzenie nowych motorów wzrostu.

Punktem wyjścia dla tak sformułowanej diagnozy stanowiącej podstawę projektu TPST dla Małopolski Zachodniej były relatywnie słabsze wyniki gospodarcze Małopolski Zachodniej, o których świadczy niższe tempo wzrostu PKB w porównaniu do średnich regionalnych i krajowych. Szczególne znaczenie ma historyczna zależność regionu od przemysłu wydobywczego i sektorów energii konwencjonalnej,



które obecnie przechodzą głęboką transformację o charakterze społecznym i technologicznym. Odchodzenie od węgla, powodujące zmniejszanie skali działalności branży górniczej i wydobywczej, w naturalny sposób wpływa na całokształt działalności gospodarczej regionu, poziom inwestycji i dochody generowane w subregionie.

Zanikanie tradycyjnych sektorów wydobywczych i energetycznych ma zawsze wpływ na relacje społeczne, rozwiązania instytucjonalne i tożsamości kulturowe wykraczające poza restrukturyzację przemysłową. Rozwój regionu Małopolski Zachodniej został ukształtowany przez monokulturę przemysłową, której dziedzictwo zależności gospodarczej i instytucjonalnej ogranicza zdolność do przechodzenia na nowe ścieżki rozwoju. Zależności od ścieżek kształtują się dzięki strukturalnym zarządzania, logice regulacyjnej i sieciom społecznym, które rozwinęły się w ścisłej zgodności z tradycyjnym reżimem przemysłowym.

Proces transformacji regionalnej jest zasadniczo kształtowany przez czynniki instytucjonalne, które określają, w jaki sposób agenci zmian mogą wyłonić się wokół alternatywnych wizji rozwoju. Skuteczność interwencji w ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji zależy nie tylko od ich struktury gospodarczej, ale także od ich legitymacji w lokalnych strukturach zarządzania oraz ich zgodności z wartościami i tożsamością społeczności. Badania pokazują, że udane przemiany wymagają procesów angażowania interesariuszy, które wykraczają poza konsultacje techniczne i obejmują znaczący udział w określaniu ścieżek transformacji⁴⁹.

W tym kontekście spowolnienie wzrostu PKB w Małopolsce Zachodniej sygnalizuje głębsze trudności zakorzenione w strukturach instytucjonalnych i społeczno-gospodarczych regionu. Ograniczony rozwój nowych rodzajów działalności gospodarczej odzwierciedla nie tylko odwrót tradycyjnych gałęzi przemysłu, ale także inercję systemów zarządzania, sieci i norm ukształtowanych przez dziesięciolecia monokultury przemysłowej. Interwencje w ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, takie jak wsparcie dla MŚP, rozwoju zielonych technologii, energii odnawialnej, gospodarki o obiegu zamkniętym czy nowoczesnych usług, mają przyczynić się do fundamentalnej zmiany modelu gospodarczego Małopolski Zachodniej. Ich powodzenie zależy od umiejętności poruszania się i stopniowej rekonfiguracji istniejących rozwiązań instytucjonalnych i oczekiwań społecznych. Stagnacja wyników gospodarczych nie jest tymczasowym zakłóceniem, lecz wskazuje na warunki strukturalne, które wymagają wyważonych i społecznie ugruntowanych strategii, aby otworzyć przestrzeń dla nowych ścieżek gospodarczych.

⁴⁹ Reed, M.S., Vella, S., Challies, E., de Vente, J., Frewer, L., Hohenwallner-Ries, D., Huber, T., Neumann, R.K., Oughton, E.A., Sidoli del Ceno, J., & van Delden, H. (2017). A theory of participation: what makes stakeholder and public engagement in environmental management work? *Restoration Ecology*, 26, s. 7-17;

Middlemiss, L., Snell, C., Morrison, E., Ambrosio-Albalá, M., Gillard, R., Hargreaves, T., Johnson, V., & Tod, A. (2023). Conceptualising socially inclusive environmental policy: a just transition to Net Zero. *Social Policy and Society*, 22(4), s. 763-783



6.3.2 Metody badawcze i źródła danych

W analizie wykorzystano oficjalne zbiory danych ze szczególnym uwzględnieniem subregionu Małopolski Zachodniej. Celem było sprawdzenie, czy wskazane w diagnozie opóźnienie wzrostu PKB utrzymuje się oraz czy dywersyfikacja i działania oparte na wiedzy zyskują na sile. Wykorzystano następujące źródła:

1. **Dane o regionalnym PKB Małopolski Zachodniej:** Dane o produkcie krajowym brutto (PKB) w cenach bieżących (w zł) dla subregionu pochodzą z regionalnej bazy danych GUS, ze szczególnym uwzględnieniem podregionu oświęcimskiego (według NUTS3), który odpowiada czterem wyżej wymienionym powiatom. Dostępne były dane za lata 2021 i 2022.
2. **Statystyki ludności:** Dane dotyczące populacji łączą poziom PKB z wielkością populacji, tak aby PKB na mieszkańca odzwierciedlał realną pozycję dochodową regionu. Dane zaczerpnięto z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) i połączono z PKB w celu obliczenia wskaźników na mieszkańca⁵⁰.
3. **Krajowe benchmarki:** Dane dotyczące PKB i liczby ludności dla Polski jako całości uzyskano z raportu Banku Światowego za lata 2021 i 2022. Dostarczyły one kontekstu makroekonomicznego dla porównań regionalnych.
4. **Dane strukturalne gospodarcze:** Rejestr przedsiębiorstw REGON (tabele krzyżowe TER180, TER189, TER190 i TER195) z Głównego Urzędu Statystycznego (BDL) wykorzystano do ujęcia zmian strukturalnych w podziale na rodzaje działalności gospodarczej (sekcje PKD/NACE Rev. 2) za lata 2021 i 2023. Zostały one zdezagregowane według powiatu, sektora własności (ogółem) i sekcji gospodarczej (np. A, B, C).
5. W badaniu uzyskano ostateczne dane o liczbie przedsiębiorstw za lata 2021 i 2023 bezpośrednio z eksportu CSV z rejestru REGON Głównego Urzędu Statystycznego dla każdego z czterech powiatów (Chrzanowski, Olkusi, Oświęcimski, Wadowicki). Każdy plik CSV został zeskanowany w celu zlokalizowania wiersza nagłówka, a następnie odczytany w całości, aby potwierdzić kompletność (brak brakujących sekcji PKD) i spójność z opublikowanymi sumami.

W celu analizy zmian strukturalnych dane przedsiębiorstwa zostały przekształcone w udziały sektorowe, a następnie we wskaźniki koncentracji. Udział każdej sekcji PKD pokazuje, jak duże znaczenie ma ona w lokalnej gospodarce, podczas gdy indeks Herfindahla-Hirschmana (HHI) dostarcza statystyki, która podsumowuje, czy działalność jest skoncentrowana w kilku sektorach, czy też bardziej równomiernie rozłożona. Dla każdego roku t i każdej sekcji PKD s udział sektorowy został obliczony jako:

$$\text{Share}_{s,t} = \frac{\text{Count}_{s,t}}{\sum_s \text{Count}_{s,t}} \times 100\%$$

Daje to jasny obraz znaczenia każdego sektora w całej gospodarce powiatu.

⁵⁰ <https://stat.gov.pl/en/topics/labour-market/working-unemployed-economically-inactive-by-lfs/>



Aby określić ilościowo ogólną koncentrację branży, obliczono wskaźnik HHI, zdefiniowany w skali 0–1 jako:

$$HHI_t = \sum_s \left(\frac{\text{Count}_{s,t}}{\sum_s \text{Count}_{s,t}} \right)^2$$

Wyższy wskaźnik HHI wskazuje na mniejszą liczbę sektorów dominujących w działalności lokalnej (tj. większe uzależnienie); spadający wskaźnik HHI w czasie sygnalizuje dywersyfikację i bardziej zrównoważoną strukturę sektorową. Wszystkie obliczenia czyszczenia, agregacji i indeksowania danych zostały zaimplementowane w języku Python (pandas).

PKB

Dane o PKB służą do sprawdzenia, czy utrzymuje się luka w PKB per capita w porównaniu ze średnią wojewódzką i krajową. Produkt Krajowy Brutto w cenach bieżących dla subregionu oświęcimskiego (wskaźnik NUTS3) uzyskano z GUS za lata 2021 i 2022. Wartości na mieszkańca zostały obliczone i porównane z regionalnymi i krajowymi poziomami odniesienia, aby wskazać zarówno bezwzględną, jak i względną konwergencję. Wartości PKB i PKB per capita uzyskano bezpośrednio z oficjalnych statystyk dla subregionu oświęcimskiego, przy czym podane wartości wyniosły 54 813 PLN w 2021 r. i 61 793 PLN w 2022 r. Na podstawie tych wartości obliczono nominalny wzrost PKB na mieszkańca w celu oceny wyników gospodarczych w czasie. Aby ocenić dynamikę konwergencji, regionalne poziomy PKB i dane liczbowe na mieszkańca porównano ze statystykami krajowymi. Umożliwiło to ocenę konwergencji bezwzględnej poprzez porównanie poziomów PKB na mieszkańca oraz konwergencji względnej poprzez zbadanie różnic w stopach wzrostu. Ponadto przeprowadzono analizę strukturalnej transformacji gospodarczej poprzez agregację liczby przedsiębiorstw w podziale na odcinki PKD w czterech powiatach wchodzących w skład subregionu. Dla każdego roku udział przedsiębiorstw w poszczególnych sektorach został obliczony jako proporcja do ogólnej liczby aktywnych podmiotów.

Aby osiągnąć te liczby, wykonano następujące obliczenia:

Wzrost PKB rok do roku:

$$\text{Growth Rate}_t = \left(\frac{\text{GDP}_t - \text{GDP}_{t-1}}{\text{GDP}_{t-1}} \right) \times 100$$

GDP oznacza PKB Małopolski Zachodniej w **cenach bieżących** z GUS za dostępne lata (2021–2022). Miara ta ujmuje łączny efekt rzeczywistej aktywności i zmian cen; bez deflatora regionalnego **nie** możemy wnioskować o realnym wzroście.

Udział przedsiębiorstw w poszczególnych sektorach

$$\text{Share}_{s,t} = \frac{\text{Enterprises in Sector } s}{\text{Total Enterprises (all sectors)}}$$

Gdzie:



- s = sektor (np. Budownictwo, ICT)
- t = rok (2021 lub 2023)

Tempo wzrostu PKB na mieszkańca

$$\text{Per Capita Growth}_t = \left(\frac{\text{GDP per capita}_t - \text{GDP per capita}_{t-1}}{\text{GDP per capita}_{t-1}} \right) \times 100$$

Analiza dynamiki płac

Analiza płac pokazuje, czy zmiany strukturalne przekładają się na sytuację na rynku pracy. Przeciętne miesięczne wynagrodzenia z GUS (2021–2024) wykorzystano do obliczenia wzrostu rok do roku, zmiany skumulowanej oraz wskaźników względnych na tle Polski i Małopolski.

Zmienna konstrukcja

1. **Przeciętne wynagrodzenie brutto $W_{i,t}$:** dla każdego powiatu i roku t pozyskujemy publikowane przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (PLN) z bazy GUS.

2. **Wzrost wynagrodzeń rok do roku**

$$g_{i,t \rightarrow t+1} = \frac{W_{i,t+1} - W_{i,t}}{W_{i,t}} \times 100\%$$

3. **Narastająca procentowa zmiana przeciętnego wynagrodzenia w pełnym trzyletnim okresie 2021–2024**

$$\Delta W_{i,2021 \rightarrow 24} = \frac{W_{i,2024}}{W_{i,2021}} - 1$$

4. **Średnie wynagrodzenie w powiecie i jako procent średniej krajowej i regionalnej w roku t .**

$$\text{Index}_{i,t} = \frac{W_{i,t}}{W_t^{\text{PL}}} \times 100\%$$

gdzie W_t^{PL} oznacza średnie krajowe wynagrodzenie brutto w roku t (Polska = 100 %).

Wywiady pogłębione

Wywiady pogłębione (IDI) przeprowadzono w okresie od 18 lipca 2025 r. do 8 sierpnia 2025 r. Wśród uczestników znaleźli się przedstawiciele agencji rozwoju regionalnego, władz lokalnych, instytucji wsparcia MŚP oraz odpowiednich departamentów Urzędu Marszałkowskiego. Wszystkie wywiady zostały zanonimizowane na etapie raportowania, aby zapewnić poufność i zachęcić do udzielania otwartych odpowiedzi. Wyniki IDI wykorzystano do triangulacji wyników ilościowych.



6.3.3 Analiza trendów PKB i identyfikacja barier wzrostu gospodarczego

W tabeli 1 przedstawiono dokładne udziały sektorowe na lata 2021 i 2023, wyprowadzone bez przybliżenia z bazy REGON. Budownictwo (F), informacja i komunikacja (J) oraz usługi profesjonalne (M) zyskały na względnej wadze, podczas gdy tradycyjny handel (G) i produkcja (C) skurczyły się.

Tabela 25 Zmiana struktury sektorowej przedsiębiorstw w Małopolsce Zachodniej (2021–2023)

PKD	SEKTOR	2021 UDZIAŁ	2023 UDZIAŁ	D(PP)
F	Budowlany	15.8 %	16.4 %	0.6
J	Informacja i komunikacja	3.1 %	3.45 %	0.35
M	Usługi profesjonalne, naukowe i techniczne	8.5 %	8.80 %	0.30
K	Finanse i ubezpieczenia	2.45 %	2.60 %	0.15
G	Handel hurtowy i detaliczny	26.8 %	26.0 %	– 0.80
C	Produkcja przemysłowa	12.7 %	12.3 %	– 0.40
H	Transport	6.25 %	6.10 %	– 0.15
Ja	Zakwaterowanie i usługi gastronomiczne	3.30 %	3.20 %	– 0.10

Regionalne trendy PKB (2021–2022)

W latach 2021-2022 całkowity PKB Małopolski Zachodniej wzrósł z 28,71 mld zł do 32,79 mld zł, co oznacza nominalny wzrost rok do roku o 14,2%. To, w porównaniu z sąsiednimi regionami, wykazuje wolniejszy wzrost: podregion katowicki wzrósł o 18,8%, podregion tyski o 29,4%, podczas gdy w skali kraju wzrost wyniósł 16,5%. Oficjalne wartości PKB per capita wyniosły 54 813 zł w 2021 r. i 61 793 zł w 2022 r., co oznacza tempo wzrostu per capita na poziomie ok. 12,7%. Pomimo tej poprawy, PKB per capita subregionu pozostaje znacznie niższy od średniej dla województwa małopolskiego (~72 000 zł) i średniej krajowej (~82 000 zł). Ponieważ są to **dane nominalne** z roku ożywienia gospodarczego po pandemii COVID, część wzrostu odzwierciedla wpływ cen i niskiej bazy odniesienia w całej gospodarce, a nie produkcję realną; podobna dynamika ożywienia i inflacji występowała w podregionach porównawczych i na poziomie krajowym, dlatego porównania między regionami należy interpretować z ostrożnością.

Zmiany strukturalne i transformacja gospodarcza

Rejestr przedsiębiorstw wskazuje na niewielki, ale konsekwentny zwrot w kierunku sektorów bardziej zorientowanych na usługi i opartych na wiedzy. Udziały branż ICT (J), usług profesjonalnych (M) i budownictwa (F) wzrosły, podczas gdy tradycyjne sektory, takie jak handel (G) i produkcja (C) nieznacznie spadły w ujęciu względnym. Odzwierciedla to proces dywersyfikacji, choć nadal pozostaje on w cieniu zależności subregionu od tradycyjnych sektorów przemysłowych.

Tabela 26 Dywersyfikacja działalności przedsiębiorstw

POWIAT	HHI 2021	HHI 2023	ΔHHI	INTERPRETACJA
Chrzanowski	0.606	0.600	–0,006	Łagodna dywersyfikacja
Olkuski	0.599	0.595	–0,004	Łagodna dywersyfikacja
Oświęcimski	0.595	0.593	–0,002	Bardzo nieznaczna dywersyfikacja



Wadowicki	~0.527	~0.527	0,000 ≈	Już zdywersyfikowany; płaski
-----------	--------	--------	---------	------------------------------

Wzrost płac i dysproporcje regionalne (2021–2024)

Wzrost wynagrodzeń obserwowano we wszystkich czterech powiatach od +38,2 % w oświęcimskim do +49,3 % w chrzanowskim, co wskazuje na presję na wzrost dochodów gminnych. Należy to jednak interpretować z ostrożnością: skumulowana inflacja CPI w tym okresie wyniosła 38,8 proc., co oznacza, że realna zmiana wynagrodzeń w Oświęcimskim była lekko ujemna (–0,4 proc.). Utrzymują się luki: w 2024 r. wszystkie cztery powiaty pozostawały w tyle za średnią krajową, z 81,4 proc. wskaźnika dla Polski = 100 w powiecie wadowickim, do 92,1 proc. w chrzanowskim. Największy wzrost nominalnego i realnego wzrostu wynagrodzeń odnotowano także w powiatach o największym wzroście udziałów w sektorze wiedzy specjalistycznej i budowlanym, zwłaszcza w chrzanowskim.

Tabela 27 Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (2021–2024), zmiana ogółem i wskaźnik względny

POWIAT	ROK 2021 (zł)	2022 R. (zł)	2023 (zł)	ROK 2024 (w zł)	Δ 2021→24 (NOMINALNIE)	Δ 2021→24 (REALNY, DEFLACJA CPI)
Powiat chrzanowski	5 321.95	6 020.61	6 898.73	7 947.22	+49.3 %	+7.6 %
Powiat olkuski	5 266.62	5 894.22	6 553.06	7 490.57	+42.2 %	+2.5 %
Powiat oświęcimski	5 422.84	5 899.89	6 512.03	7 492.22	+38.2 %	–0,4 %
Powiat wadowicki	4 936.99	5 385.08	6 048.26	7 022.70	+42.2 %	+2.5 %

Relatywny wskaźnik wynagrodzeń potwierdza utrzymującą się strukturalną różnicę w dochodach pomiędzy Małopolską Zachodnią a województwem i sąsiednim województwem śląskim. W 2024 r. deficyt w stosunku do średniej małopolskiej wynosił od –9,9 p.p. w Chrzanowskim do –20,4 p.p. w wadowickim. Porównanie z województwem śląskim pokazuje nieco mniejsze, ale wciąż zauważalne luki płacowe (od –6,9 do –17,7 p.p.), co częściowo odzwierciedla atrakcyjność wyższych wynagrodzeń w pobliskim obszarze metropolitalnym Katowic, co może odciągnąć pracowników od pracodawców w Małopolsce Zachodniej. Dwa powiaty o najwyższym poziomie wynagrodzeń (chrzanowski, olkuski) są jednocześnie powiatami o silniejszym profilu sektora przemysłowego i budowlanego, natomiast powiatem o najniższych płacach pozostaje powiat wadowicki.

Tabela 28 Względna pozycja płacowa w 2024 r.

POWIAT	ODNIESIENIE DO PL 2024 (POLSKA=100 %)	WSKAŹNIK NA TLE MAŁOPOLSKIEGO (M=100)	INDEKS VS ŚLĄSKIE (S=100)	ODSTĘP W STOSUNKU DO M (PP)	ODSTĘP W STOSUNKU DO S (PP)
Powiat chrzanowski	92.1 %	90.1	93.1	-9.9	-6.9



Powiat olkuski	86.8 %	84.9	87.8	-15.1	-12.2
Powiat oświęcimski	86.8 %	84.9	87.8	-15.1	-12.2
Powiat wadowicki	81.4 %	79.6	82.3	-20.4	-17.7

Wywiady pogłębione

Wywiady potwierdzają, że za stopniową dywersyfikacją wskaźników stoją powolne ograniczenia. Po pierwsze, zestaw wyzwań na lata 2020–2021 pozostaje aktualny — *"Nic się nie zmieniło... Wyzwania te są nadal aktualne"*. Po drugie, krótkoterminowym sygnałem dla rynku pracy jest napięta praca, a nie nadwyżka — *"To bardziej problem ze znalezieniem pracowników niż z bezrobociem"*. Opinie te pomagają wyjaśnić, dlaczego zmiany strukturalne wydają się stopniowe, pomimo pozytywnych zmian w wskaźnikach dywersyfikacji.

6.3.4 Pośredni i bezpośredni wpływ interwencji FST na stymulowanie aktywności gospodarczej i inwestycji

Realizacja interwencji Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w Małopolsce Zachodniej przyniosła wymierne efekty w zakresie stymulowania aktywności gospodarczej, które można analizować zarówno w ujęciu bezpośrednim, jak i pośrednim. Analiza wykonana na podstawie danych programowych i badań pierwotnych wskazuje na stopniowe oddziaływanie FST na strukturę gospodarczą regionu.

Jak zostało to szczegółowo przeanalizowane w rozdziale 10.3, w wymiarze bezpośrednich efektów inwestycyjnych działanie FEMP.08.07 („Rozwój firm wspierających sprawiedliwą transformację”) zakontraktowało 158 projektów o łącznej wartości dofinansowania przekraczającej planowane cele początkowe. Rozkład geograficzny tego wsparcia charakteryzuje się zrównoważoną dostępnością na poziomie powiatów: wadowicki 39 firm, oświęcimski 39 firm, chrzanowski 38 firm i olkuski 36 firm, co wskazuje na skuteczne dotarcie interwencji do kluczowych obszarów subregionu. Jednocześnie struktura projektów ujawnia wyraźną dominację działań ukierunkowanych na wzmacnianie zdolności produkcyjnych – 75,9% projektów dotyczyło produkcji i przetwórstwa przemysłowego, a 17,7% technologii i automatyzacji.

Pod względem pośrednich efektów gospodarczych FST przyczynia się do stopniowej dywersyfikacji struktury podmiotów gospodarczych w regionie. Analiza koncentracji sektorowej wskazuje na łagodną dywersyfikację w latach 2021-2023 we wszystkich powiatach Małopolski Zachodniej: chrzanowski (spadek HHI z 0,606 do 0,600), olkuski (z 0,599 do 0,595) i oświęcimski (z 0,595 do 0,593), podczas gdy wadowicki utrzymuje stabilny poziom 0,527. Równocześnie sektory wiedzochłonne (ICT, usługi profesjonalne, finanse) zwiększyły swój udział o około 1 punkt procentowy od 2021 roku, podczas gdy udział produkcji spadł z 13,0% do 12,3%.

Szczególnie istotne jest oddziaływanie FST na stymulowanie inwestycji w nowych obszarach gospodarki. Wyniki badania CATI przeprowadzonego wśród 64 beneficjentów, którzy odpowiedzieli na



pytanie o efektywność wsparcia, wskazują, że 81,3% spośród tych przedsiębiorstw postrzega wsparcie jako efektywne w zakresie innowacyjności i konkurencyjności, a 79,7% uznaje je za skuteczne w dywersyfikacji gospodarczej i wejściu na nowe rynki. Jednocześnie tylko 40,6% spośród tych firm ocenia interwencje jako efektywne w realizacji celów ekologicznych, a 43,8% w cyfryzacji, co wskazuje na obszary wymagające wzmocnienia.

Z perspektywy wpływu na wzrost gospodarczy dane dotyczące PKB Małopolski Zachodniej w latach 2021-2022 pokazują dynamikę wzrostu na poziomie 14,2%, która przewyższa średnią wojewódzką (11%), choć pozostaje niższa od średniej krajowej (16,5%) i wybranych subregionów śląskich. Oznacza to, że mimo pozytywnych efektów FST region nadal wymaga intensyfikacji działań transformacyjnych dla przyspieszenia konwergencji gospodarczej.

Kluczowym wyzwaniem pozostaje koncentracja znacznej części środków w grupie większych producentów powiązanych z górnictwem – 32 beneficjentów absorbuje około 41% wszystkich funduszy, co może ograniczać tempo strukturalnej dywersyfikacji gospodarki i wzmacniać istniejące zależności od ścieżki. Równowaga między wspieraniem firm o największym potencjale transformacyjnym a zapewnieniem szerokiego dostępu do wsparcia stanowi kluczowe zagadnienie dla maksymalizacji efektów FST w zakresie stymulowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego.

W odniesieniu do wpływu interwencji FST na wyniki PKB należy jednak uwzględnić istotne zastrzeżenia metodologiczne. Proces transformacji sektorowej, zwłaszcza w regionie historycznie uzależnionym od gospodarki węglowej, rozciąga się na wiele lat i nakłada na siebie różnorodne czynniki gospodarcze, instytucjonalne, społeczne oraz technologiczne. Wyodrębnienie bezpośredniego efektu finansowania projektów FST na tempo wzrostu PKB w perspektywie dwóch lat jest w praktyce niemożliwe, gdyż inwestycje wdrażane w ramach FEMP.08.07 realizowane są stopniowo i ich pełne rezultaty materializują się dopiero po zakończeniu procesów produkcyjnych, dywersyfikacyjnych i modernizacyjnych. Dodatkowo, w analizowanym okresie oceny zaburzały silne czynniki zewnętrzne: gwałtowne odbicie aktywności gospodarczej po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz skokowy wzrost kosztów energii w latach 2021–2022, które miały globalny charakter i wywołały efekty osłony popytu oraz presję inflacyjną. W efekcie, choć obserwowane wzrosty PKB w latach 2021–2022 przekraczały wojewódzką średnią, nie można ich bezpośrednio przypisać interwencjom FST, a jedynie uznać je za część szerszego kontekstu gospodarczego oraz dynamicznych trendów krajowych i światowych.

6.3.5 Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024)

Dane wskazują na wolniejszy wzrost dochodów przy stopniowej zmianie struktury gospodarczej podregionu Małopolski Zachodniej. W powiecie oświęcimskim nominalny PKB wzrósł w latach 2021-2022 z 28,71 do 32,79 mld zł, a PKB per capita z 54 813 do 61 793 zł. Porównania wskazują, że subregion pozostawał w tym okresie w tyle za pobliskimi podregionami śląskimi i agregatem krajowym.

Sygnal dywersyfikacji jest obecny, ale skromny. Koncentracja sektorowa, mierzona w skali 0–1 Herfindahla-Hirschmana, nieznacznie spadła w latach 2021–2023 w trzech powiatach – chrzanowskim (0,606→0,600), olkuskim (0,599→0,595) i oświęcimskim (0,595→0,593). Wadowicki pozostał mniej więcej bez zmian w okolicach 0,527, co jest już stosunkowo zdywersyfikowanym profilem. Ponieważ



niższy wskaźnik HHI oznacza mniejszą koncentrację, te niewielkie spadki są najbardziej bezpośrednim i powtarzalnym znakiem, że gospodarka rozprzestrzenia aktywność na więcej sektorów.

W tym samym kierunku zmierzają zmiany w strukturze przedsiębiorstw. W latach 2021–2023/24 udział sektorów opartych na wiedzy – ICT (J), usług profesjonalnych (M) i finansów (K) – wzrósł z 12,64% do 13,51% na poziomie regionalnym, podczas gdy produkcja spadła z 12,96% do 12,26%. Wszystkie cztery powiaty wzrosły pod względem udziału w kapitale wiedzy, choć z różnych punktów startowych (np. wadowicki ~11,0%→~11,9%). W przypadku wyzwania C przemawia to za zindywidualizowanym wsparciem ze strony powiatu, a nie pojedynczym jednolitym naciskiem: miejsca o niższych udziałach początkowych będą potrzebowały większej pomocy przy pierwszych działaniach, podczas gdy inne mogą skupić się na skalowaniu.

Dane dotyczące płac wskazują na wyzwanie związane z konwergencją. Płace nominalne w latach 2021–2024 silnie rosły, np. +49,3% w chrzanowskim i +38,2% w oświęcimskim, ale po deflacji realne wzrosty były niewielkie i nierównomierne (odpowiednio ok. +7,6% i -0,4%). Do 2024 r. wszystkie powiaty nadal znajdowały się poniżej średniej krajowej (Polska = 100), od około 81% w wadowickim do 92% w chrzanowskim. W wyzwaniu C konwergencja płac jest wykorzystywana jako wskaźnik na poziomie wyników w celu sprawdzenia czy zmiany strukturalne, takie jak dywersyfikacja sektorów i wzrost działalności opartej na wiedzy, przekładają się na poprawę warunków na rynku pracy. Innymi słowy, zmniejszanie różnic w wynagrodzeniach w stosunku do regionów odniesienia traktuje się jako dowód na to, że restrukturyzacja gospodarcza przynosi wymierne korzyści pracownikom, uzupełniając wskaźniki dywersyfikacji.

6.3.6 Zalecenia i rekomendacje

Analiza potwierdza, że wyzwanie C pozostaje aktualne, przy czym Małopolska Zachodnia wykazuje wolniejszy wzrost gospodarczy i utrzymujące się różnice w dochodach pomimo stopniowej dywersyfikacji strukturalnej. Poniższe zalecenia odnoszą się do udokumentowanych wzorców ograniczonej konwergencji i pojawiających się sygnałów transformacji.

Wyeliminowanie utrzymujących się luk w konwergencji wynagrodzeń poprzez ukierunkowane wsparcie sektorowe

Z przeprowadzonej analizy wynika, że pomimo nominalnego wzrostu wynagrodzeń w latach 2021–2024, wszystkie cztery powiaty pozostają poniżej średniej krajowej, wynosząc od 81,4% poziomu krajowego w powiecie wadowickim do 92,1% w powiecie chrzanowskim. Wzrost płac realnych był minimalny ze względu na skumulowaną inflację na poziomie 38,8%, przy czym powiat oświęcimski doświadczył nieznacznie ujemnej zmiany realnej (-0,4%). Obecni beneficjenci FST powinni maksymalizować wzrost wydajności dzięki finansowanym inwestycjom, aby osiągnąć wyższy poziom płac i poprawić konkurencyjność regionalną. Firmy, które otrzymały środki na modernizację sprzętu i ulepszenia technologiczne, powinny skupić się na zdobywaniu segmentów rynku o wyższej wartości, które mogą wspierać lepsze wynagrodzenie pracowników. Historie sukcesu w zakresie poprawy płac wśród finansowanych firm powinny być dokumentowane i udostępniane, aby wskazać ścieżki dla innych pracodawców w regionie.



Przyspieszenie dywersyfikacji sektorowej poprzez priorytetowe wsparcie dla sektorów wiodących

Analiza struktury gospodarczej ujawnia powolną zmianę koncentracji sektorowej – sektory oparte na wiedzy (ICT, usługi profesjonalne) zwiększyły udział jedynie o około 1 punkt procentowy od 2021 roku, podczas gdy produkcja przemysłowa spadła z 13,0% do 12,3%. Wymaga to intensyfikacji działań wspierających rozwój sektorów o wysokiej wartości dodanej.

Rekomenduje się wprowadzenie dedykowanych konkursów dla projektów w sektorach ICT, finansów, usług profesjonalnych oraz badań i rozwoju, z wyższymi poziomami dofinansowania i uproszczonymi procedurami. Należy także rozważyć stworzenie regionalnych centrów transferu technologii i inkubatorów przedsiębiorczości, które będą wspierać powstawanie firm w przyszłościowych branżach, wykorzystując potencjał uczelni wyższych i jednostek badawczych.

Wzmocnienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu poprzez kompleksowe podejście infrastrukturalne

Różnice w dynamice PKB między Małopolską Zachodnią (14,2%) a konkurencyjnymi subregionami śląskimi (katowicki 18,8%, tyski 29,4%) wskazują na konieczność systemowego podejścia do zwiększania atrakcyjności inwestycyjnej. Wymaga to koordynacji działań wykraczających poza bezpośrednie wsparcie przedsiębiorstw.

Konieczne jest przygotowanie zintegrowanej oferty inwestycyjnej obejmującej tereny poprzemysłowe, infrastrukturę techniczną oraz pakiety zachęt dla inwestorów strategicznych. Należy także rozwijać specjalizacje regionalne w obszarach komplementarnych do Krakowa i aglomeracji śląskiej, wykorzystując przewagi lokalizacyjne przy autostradzie A4 i drodze ekspresowej S1.

Wdrożenie systemu monitorowania efektów konwergencji z benchmarkingiem międzyregionalnym

Brak systematycznego śledzenia postępów w konwergencji gospodarczej utrudnia ocenę skuteczności interwencji. Niezbędne jest wprowadzenie regularnego monitorowania wskaźników konwergencji w odniesieniu do średnich wojewódzkich, krajowych oraz porównywalnych regionów transformacji w UE.

Wzmocnienie kompetencji planowania strategicznego w przedsiębiorstwach

Rekomenduje się objęcie wsparciem opracowania biznesowych planów transformacji, obejmujących analizę trendów, ścieżki inwestycyjne i ocenę ryzyka. Program ten powinien być realizowany we współpracy z siecią doradców strategicznych i instytucji otoczenia biznesu, aby przedsiębiorcy mogli już na etapie wniosku przedstawić realistyczny harmonogram zmian strukturalnych.

Utworzenie regionalnej platformy wiedzy i narzędzi kalkulacji

Zaleca się powołanie platformy wiedzy, integrującej: opisy dobrych praktyk, gotowe szablony wniosków i studiów wykonalności, interaktywne kalkulatory opłacalności oraz mapy ścieżek rozwoju sektorów strategicznych. Dzięki temu firmy i samorządy zyskają szybki dostęp do rzetelnych materiałów i inspiracji przy przygotowywaniu kolejnych projektów.

Adaptacja rozwiązań inkubacyjnych dla MŚP



Doświadczenia z działania FEMP.08.03 (wsparcie start-upów) wykazały wysoką efektywność inkubatorów i akceleratorów. Rekomenduje się przeniesienie tych rozwiązań do instrumentów adresowanych do dojrzałych MŚP, przy zachowaniu proporcjonalnych wymogów formalnych oraz nacisku na mierzalne efekty rozwojowe, takie jak wzrost przychodów, ekspansja na nowe rynki czy wdrożenie innowacji.

Rewizja kryteriów selekcji w działaniu FEMP.08.07

Obecny wymóg natychmiastowego wygaszania dotychczasowej działalności może ograniczać liczbę projektów. Zaleca się złagodzenie tego kryterium na rzecz stopniowego przechodzenia na nowe ścieżki transformacji oraz zwiększenie wagi kryteriów innowacyjności i dywersyfikacji modeli biznesowych. Dzięki temu większa liczba przedsiębiorstw będzie mogła skorzystać ze wsparcia przy jednoczesnym zachowaniu stopnia zmian jakościowych wymaganych przez program.

Priorytetowe wsparcie dla projektów łączących innowację, cyfryzację i efektywność energetyczną

Zauważono konieczność rozwijania inicjatyw integrujących cyfrowe technologie i rozwiązania proekologiczne. Wnioski konkursowe dotyczące inwestycji w automatyzację, cyfryzację procesów oraz magazynowanie i optymalizację zużycia energii powinny otrzymywać dodatkowe punkty w ocenie, aby promować projekty oferujące trwałe przewagi konkurencyjne oraz wzmacniające odporność regionu na wahania cen surowców.

6.4 Zanieczyszczenie powietrza i jego wpływ na zdrowie oraz jakość życia mieszkańców Wyzwanie [D]

6.4.1 Charakterystyka wyzwania i implikacje

Zanieczyszczenie powietrza stanowi jedno z najpoważniejszych wyzwań środowiskowych i zdrowotnych w Małopolsce Zachodniej. Wysokie stężenia pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2.5} oraz rakotwórczego benzo(a)pirenu (B(a)P) notorycznie przekraczają dopuszczalne normy krajowe i unijne, co ma bezpośredni negatywny wpływ na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Problem ten jest szczególnie dotkliwy w sezonie grzewczym.

Główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery w subregionie są zróżnicowane. Istotny udział ma tzw. niska emisja, pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych przestarzałymi kotłami na paliwa stałe. Swój wkład mają również emisje przemysłowe, choć działania takie jak planowane całkowite wyłączenie bloków węglowych Elektrowni Siersza do końca 2025 roku czy eliminacja węgla w sektorze komunalno-bytowym mają przyczynić się do ich redukcji. Nie bez znaczenia jest także transport drogowy, generujący emisje tlenków azotu i pyłów.

Długotrwałe narażenie na wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza prowadzi do poważnych skutków zdrowotnych, w tym chorób układu oddechowego, układu krążenia oraz nowotworów. Problem ten nie tylko obniża jakość życia mieszkańców, ale także generuje znaczące koszty społeczne i ekonomiczne związane z leczeniem i absencją chorobową. Ponadto, zła jakość powietrza negatywnie wpływa na



atrakcyjność regionu jako miejsca do życia, pracy i inwestowania, potencjalnie przyczyniając się do odpływu ludności, zwłaszcza młodej i wykwalifikowanej.

W ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji przewidziano działania mające na celu poprawę jakości powietrza. Należą do nich m.in.:

- projekty wspierające transformację energetyczną (Działanie FEMP.08.11), takie jak wymiana źródeł ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE) i poprawa efektywności energetycznej,
- działania związane z transformacją klimatyczną (Działanie FEMP.08.14), np. rozwój zielonej infrastruktury.
- projekty związane z nowoczesnym i zeroemisyjnym systemem transportowym realizowane w ramach działania FEMP.08.12 Transformacja transportu

Skuteczna realizacja tych interwencji jest kluczowa dla rozwiązania problemu zanieczyszczenia powietrza, który ma wielowymiarowy wpływ na zdrowie, środowisko i gospodarkę regionu.

6.4.2 Diagnoza stanu jakości powietrza i identyfikacja głównych źródeł emisji

Jakość powietrza jest jednym z kluczowych zagadnień stanowiących o jakości środowiska, a tym samym o jakości życia w przestrzeni zamieszkania. Niezadawalająca jakość powietrza związana jest głównie z procesami energetycznego spalania paliw, w tym z procesami technologicznymi prowadzonymi w zakładach przemysłowych, transportem, a przede wszystkim z emisją pochodzącą z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków oraz odpadów, hałd górniczych i rolnictwa.

Jednym z najistotniejszych zagrożeń dla zdrowia i życia ludności jest zanieczyszczenie powietrza pyłami. Małopolska od lat zmaga się z problemem zbyt wysokich poziomów zanieczyszczeń w powietrzu. Roczna ocena jakości powietrza wskazuje, jakie zanieczyszczenia wykraczają poza ustawowe poziomy dopuszczalne i docelowe. Małopolska Zachodnia, podobnie jak całe województwo małopolskie, zmaga się z problemem złej jakości powietrza. Systematycznie przekraczane są normy stężeń zanieczyszczeń, wyznaczone dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, a także rakotwórczego benzo(a)pirenu.

Na terenie Małopolski Zachodniej stacje monitoringu jakości powietrza zlokalizowane są w Trzebini, Oświęcimiu oraz w Olkuszu.

Na stan jakości powietrza w Małopolsce Zachodniej wpływa przede wszystkim tzw. niska emisja – z sektora komunalno-bytowego, pochodząca głównie z procesów spalania paliw stałych w indywidualnych źródłach ogrzewania gospodarstw domowych, a także z ich wykorzystania w małych zakładach produkcyjnych czy handlowych. Czynnikiem, który decyduje o przekroczeniach dopuszczalnych norm, jest użytkowanie znaczącej liczby przestarzałych źródeł ciepła na paliwa stałe (węgiel, biomasa) o niskiej efektywności, co w połączeniu z niską jakością paliw prowadzi do nadmiernych emisji pyłów oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), w tym benzo(a)pirenu. Wysokie stężenia benzo(a)pirenu mogą także świadczyć o problemie spalania odpadów.

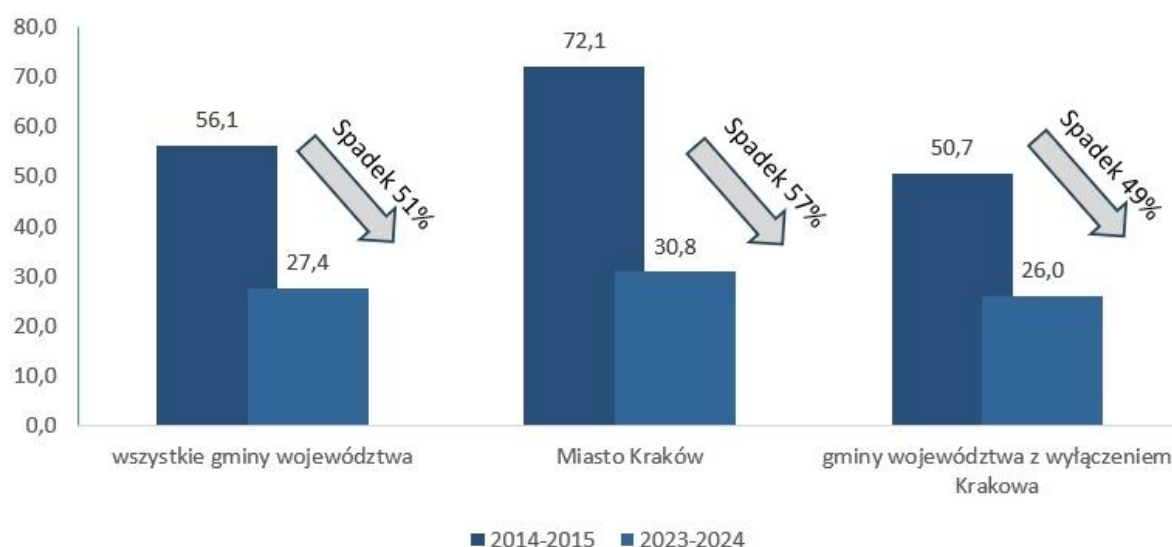


Nie bez znaczenia pozostaje także fakt graniczenia powiatów Małopolski Zachodniej z województwem śląskim, gdzie stężenia zanieczyszczeń, podobnie jak w Małopolsce, znacząco przekraczają wyznaczone normy. Emisja napływowa z indywidualnych źródeł ciepła oraz przemysłu, w połączeniu z często występującymi wiatrami zachodnimi, może istotnie kształtować stężenia zanieczyszczeń w zachodniej części województwa. Zależność ta jest naturalnie obustronna – jakość powietrza w województwie małopolskim oddziałuje także na sytuację w województwie śląskim.

Poza sektorem komunalno-bytowym, za emisję zanieczyszczeń na terenie powiatów Małopolski Zachodniej odpowiadają także źródła przemysłowe oraz źródła liniowe, czyli źródła emisji komunikacyjnej, związanej z poruszaniem się pojazdów po drogach. Źródła te nie mają jednak istotnego wpływu na przekroczenia norm wskazanych wyżej zanieczyszczeń.

W 2024 roku poziom dopuszczalny stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w odniesieniu do średniej rocznej wynosi 40 µg/m³. Oceny stężenia pyłu PM₁₀ wskazują, iż norma średnioroczna w żadnej strefie województwa małopolskiego nie jest przekraczana, odmiennie do roku 2018 gdzie stacje w Krakowie i Oświęcimiu odnotowały przekroczenia.

Wykres 20 Średnie stężenia pyłu PM₁₀ w poszczególnych sezonach grzewczych dla stacji pomiarowych w Krakowie i całej Małopolsce (dane GIOŚ)



Częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych, wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym, została przekroczona na dwóch stanowiskach pomiarowych tj. w Krakowie, przy Al. Krasińskiego i w Nowym Targu.

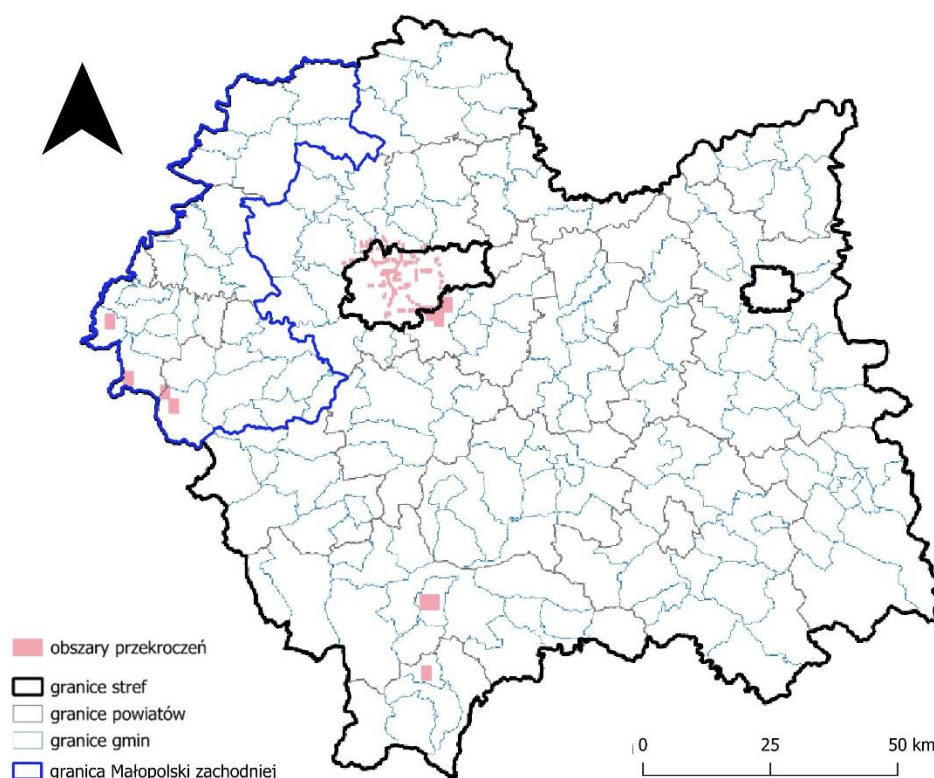
Poziom alarmowy dla pyłu zawieszonego PM₁₀ wynosi 150 µg/m³ i w 2024 roku, w województwie małopolskim był on przekroczony 8 razy, najwyższa wartość stężenia średniodobowego wystąpiła na stacji w Oświęcimiu, i wyniosła 211,5 µg/m³. W porównaniu z rokiem 2023, liczba takich sytuacji zwiększyła się z 3 do 8.

Poziom informowania dla pyłu zawieszonego PM₁₀ wynosi 100 µg/m³ i w 2024 roku w województwie małopolskim był przekroczony 58 razy. Najwyższa wartość stężenia wystąpiła na stacji w Tarnowie przy

ul. Bitwy pod Studziankami i wyniosła 150,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W porównaniu z rokiem 2023, liczba takich sytuacji zwiększyła się z 40 do 58.

Wyniki analiz wskazują, że przekroczenie normy 24-godzinnej objęło ok. 0,5% powierzchni województwa, zamieszkałej przez 6% mieszkańców województwa.

Mapa 11 Zasięg obszarów dobowego poziomu dopuszczalnego PM10



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Z kolei norma stężeń średniorocznych pyłu PM_{2,5} wynosi 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Podobnie jak w przypadku PM₁₀ w żadnej strefie nie doszło do przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Analiza średniorocznych stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} wykazuje ogólny trend malejący. Najniższe stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} odnotowano w latach 2019 - 2020 oraz w 2022 - 2024, były to lata o stosunkowo ciepłych i wilgotnych zimach, co miało przełożenie na niższe stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

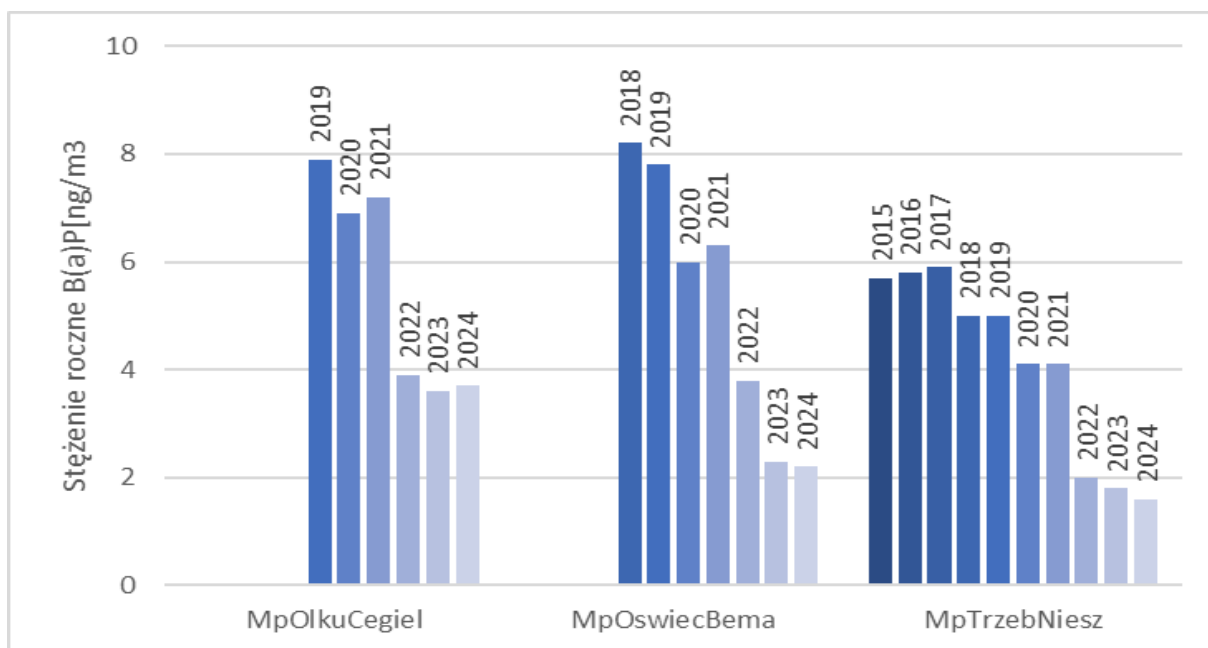
Z kolei benzo(a)piren jest rakotwórczym i mutagennym związkiem chemicznym, należącym do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Prawo krajowe i europejskie określa poziom docelowy dla średniorocznego stężenia B(a)P na poziomie 1 ng/m^3 . W Małopolsce pomiary wykonywano na 22 stanowiskach pomiarowych, w wyniku oceny stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego na 12 stanowiskach.

Małopolska Zachodnia była obszarem, gdzie stężenia benzo(a)pirenu osiągały jedne z wyższych wartości w całym województwie. Szczególnie wysokie wartości obserwowane są przede wszystkim

w powiecie oświęcimskim i olkuskim – średnia roczna na stałych stacjach pomiarowych sięgała od 5 do 8 ng/m³, co stanowi kilkukrotne przekroczenie normy.

Od 2022 roku zanotowano około dwukrotny spadek wartości średnich rocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ na stacjach w Małopolsce Zachodniej.

Wykres 21 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ na stanowiskach pomiarowych w zachodniej Małopolsce



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Zdecydowanie największy wpływ na stężenia benzo(a)pirenu mają źródła powierzchniowe, czyli emisja ze źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi, wykorzystywanych w gospodarstwach domowych oraz małych zakładach produkcyjnych i handlowych. Poza wykorzystaniem złej jakości paliw, na stężenie benzo(a)pirenu może mieć także wpływ spalanie odpadów.

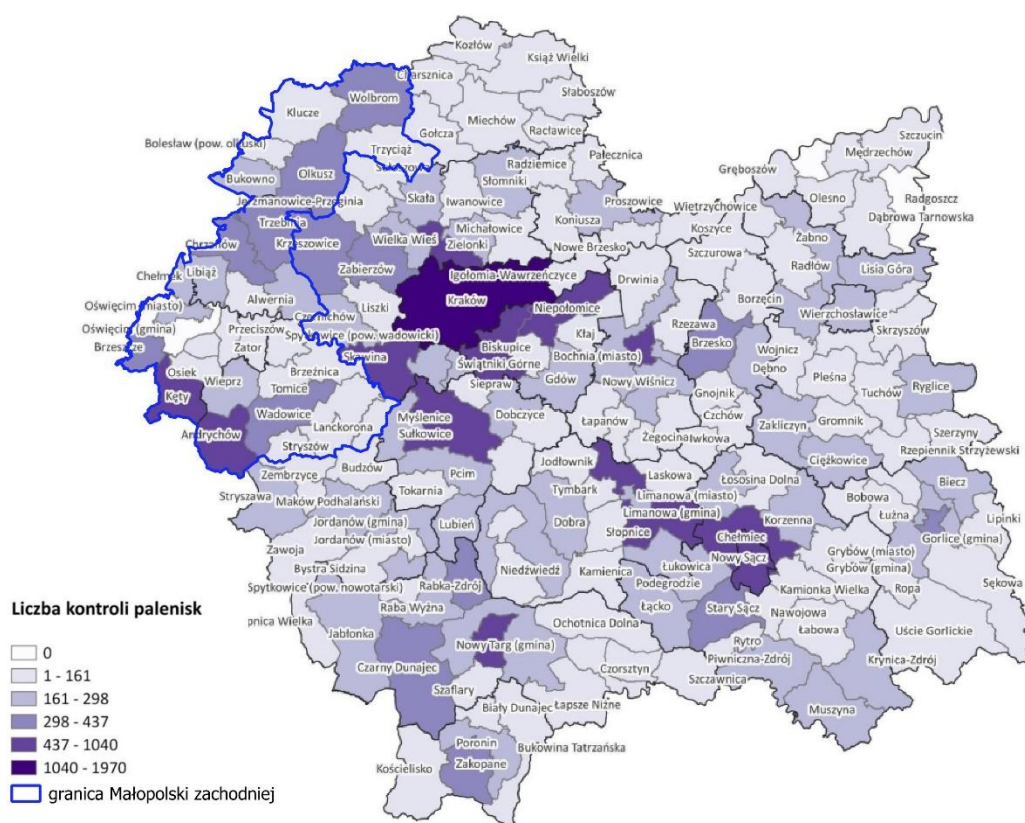
W Małopolsce prowadzone są działania, które mają na celu wyeliminowanie spalania odpadów i nielegalnych paliw. Jednym z zadań gmin wyznaczonych w *Programie ochrony powietrza* jest przeprowadzanie kontroli palenisk pod kątem spalania odpadów oraz przestrzegania uchwały antysmogowej w budynkach mieszkalnych. W roku 2019 kontrole te prowadzone były również w Małopolsce Zachodniej. Sytuacją wartą uwagi były wyniki kontroli prowadzonych w powiecie chrzanowskim. W Libiążu wykryto 44 naruszenia na 44 przeprowadzone kontrole, a w Trzebini 22 naruszenia na 25 przeprowadzonych kontroli.

Skala naruszeń mogła być jeszcze większa, biorąc pod uwagę fakt, że w niewielu przypadkach dokonuje się poboru próbki popiołu z paleniska. Średnio w skali województwa naruszenia były wykrywane podczas 1 na 10 kontroli.

W roku 2023 uległa zwiększeniu liczba kontroli i zmniejszyła się liczba wykroczeń, łącznie w Małopolsce przeprowadzono 35 308 kontroli w zakresie spalania odpadów lub pozostałości roślinnych oraz przestrzegania uchwały antysmogowej (dla porównania w 2022 roku przeprowadzono 26 739



Mapa 12 Liczba kontroli palenisk przeprowadzonych w gminach w 2023 roku



23 stycznia 2017 roku Sejmik Województwa Małopolskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową dla Małopolski. Eliminuje ona wykorzystanie najgorszej jakości paliw (miału, mułków i flotów węglowych oraz drewna i biomasy o wilgotności powyżej 20%). Ponadto uchwała ogranicza powstawanie nowych wysokoemisyjnych źródeł ciepła. W przypadku instalacji zasilanych węglem bądź drewnem od 1 lipca

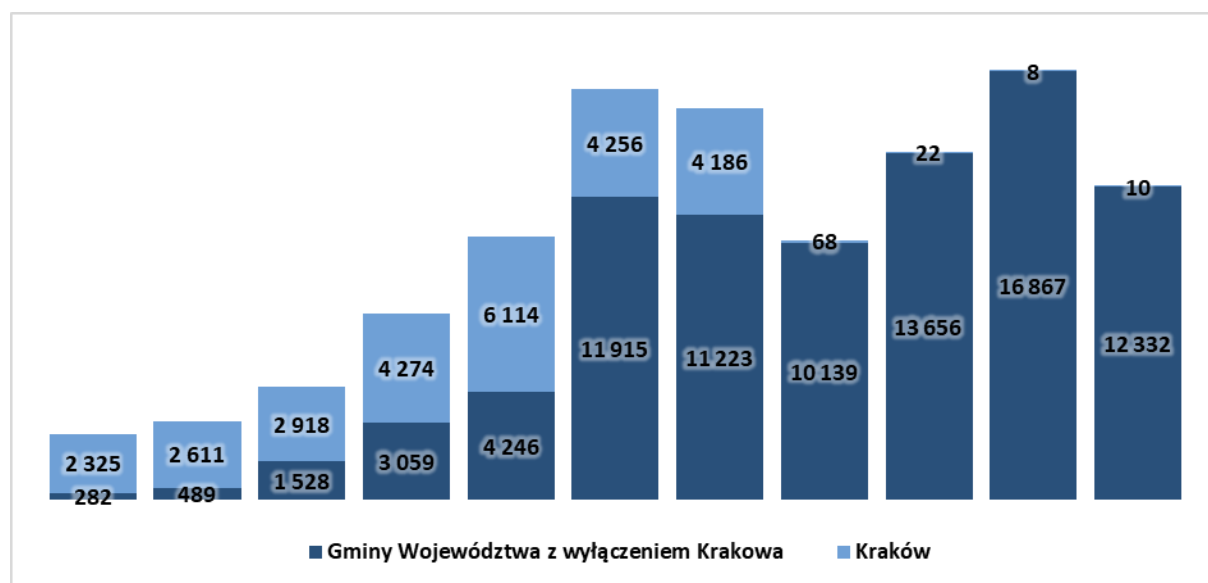
2017 r. możliwe jest instalowanie jedynie urządzeń spełniających wymagania Dyrektywy ws. Ekoprojektu.

Najważniejszym celem uchwały jest jednak likwidacja pozaklasowych urządzeń grzewczych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi źródłami. Nakłada ona obowiązek likwidacji wszystkich urządzeń na paliwa stałe, które nie spełniają żadnych wymagań emisyjnych (tzw. pozaklasowych), do końca 2022 r. Do końca 2026 r. należy wymienić urządzenia, które spełniają wymagania 3 lub 4 klasy wg normy PN - EN 303-5:2012.

Od momentu wejścia w życie uchwały antysmogowej w 2017 roku, w całej Małopolsce Zachodniej dokonano wymiany łącznie 5 289 nieefektywnych urządzeń na paliwa stałe, z czego najwięcej w powiecie wadowickim i oświęcimskim. Są to jednak największe powiaty w Małopolsce Zachodniej. Zgodnie z analizą przeprowadzoną w ramach podsumowania realizacji programu ochrony powietrza w 2019 roku, w Małopolsce Zachodniej do wymiany może nadal pozostawać niemal 90 tys. kotłów i pieców (stan na rok 2019).

W 2023 roku na terenie Małopolski dokonano likwidacji nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe łącznie w 12 342 budynkach/lokalach. Wśród wymian dominowały nowe instalacje gazowe (62%).

Wykres 22 Liczba zlikwidowanych przestarzałych kotłów na paliwa stałe w Małopolsce w latach 2013-2023



źródło: Podsumowanie realizacji Programu Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego za rok 2023

Do wzrostu liczby wymian przyczyniło się wdrożenie w kolejnych latach rządowego Programu Priorytetowego Czyste Powietrze, czyli ogólnopolskiego programu wsparcia finansowego na wymianę źródeł ciepła w domach jednorodzinnych. Do 30 sierpnia 2020 roku mieszkańcy Małopolski Zachodniej złożyli łącznie 2 595 wniosków o dofinansowanie w ramach Programu, jednak utworzenie punktów obsługi Programu Czyste Powietrze we wszystkich gminach może znacząco zwiększyć liczbę beneficjentów Programu. Bezpośrednio wpłynie to na zmniejszenie emisji z gospodarstw domowych i poprawę jakości powietrza. Zgodnie z przewidywaniami w 2023 roku wzrosła liczba chętnych do

uczestnictwa w programie i ilość składanych wniosków w gminach zachodniej małopolski wyniosła 4320.

Nadmierna emisja gazów cieplarnianych z różnych źródeł

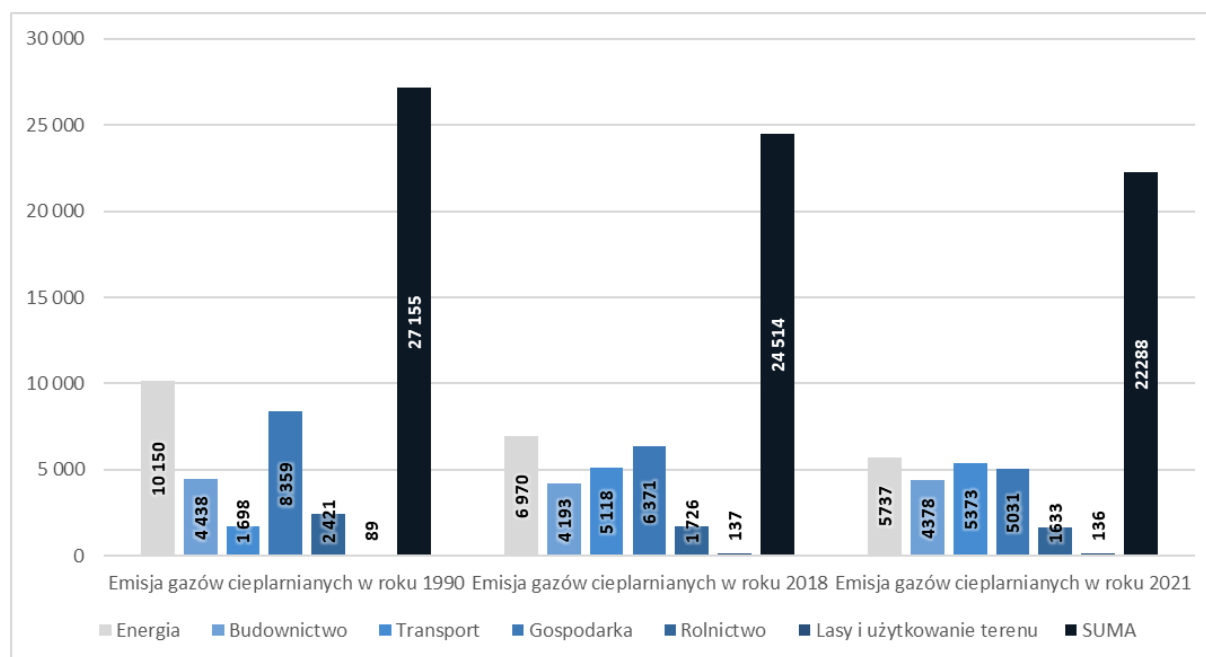
Diagnoza stanu aktualnego w zakresie emisji gazów cieplarnianych objęła 6 kluczowych obszarów zgodnych ze strategią UE do 2050 roku tj.: energia, budownictwo, transport, gospodarka, rolnictwo oraz lasy i użytkowanie gruntów. Wyniki wielkości emisji gazów cieplarnianych w latach 1990, 2018 i 2021 w Małopolsce zaprezentowano w tabeli oraz na rysunkach poniżej.

Tabela 29 Emisja gazów cieplarnianych w województwie małopolskim dla roku 1990, 2018, 2021

OBSZAR	EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH W ROKU 1990	EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH W ROKU 2018	ZMIANA EMISJI (1990- 2018)	EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH W ROKU 2021	ZMIANA EMISJI (1990- 2021)
Energia	10 150,13	6 969,53	-42,3%	5 737	-43,48%
Budownictwo	4 438,13	4 192,53	-6,4%	4 378	-1,35%
Transport	1 697,64	5 117,62	195,1%	5 373	216,50%
Gospodarka	8 358,98	6 370,82	-35,3%	5 031	-39,81%
Rolnictwo	2 421,02	1 726,08	-30,8%	1 633	-32,55%
Lasy i użytkowanie terenu	89,29	137,41	53,1%	135,5	51,75%
SUMA	27 155,19	24 513,99	9,73%	22 287,50	17,93%

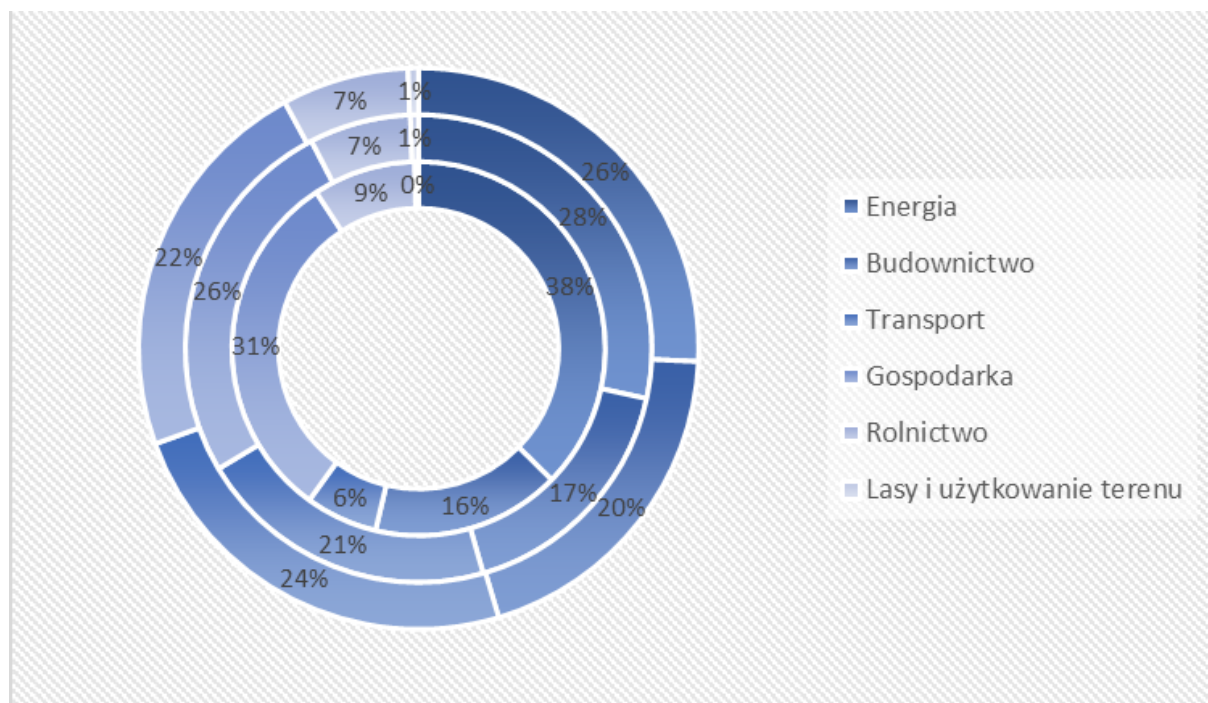
źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Wykres 23 Udział emisji gazów cieplarnianych w województwie małopolskim w roku 1990 i 2018 i 2021 [kt eq. CO₂]



źródło: Regionalny plan działań dla klimatu i energii dla województwa małopolskiego. Sprawozdanie za rok 2022

Wykres 24 Procentowy udział w emisji gazów cieplarnianych z poszczególnych sektorów w roku 1990, 2018 i 2021



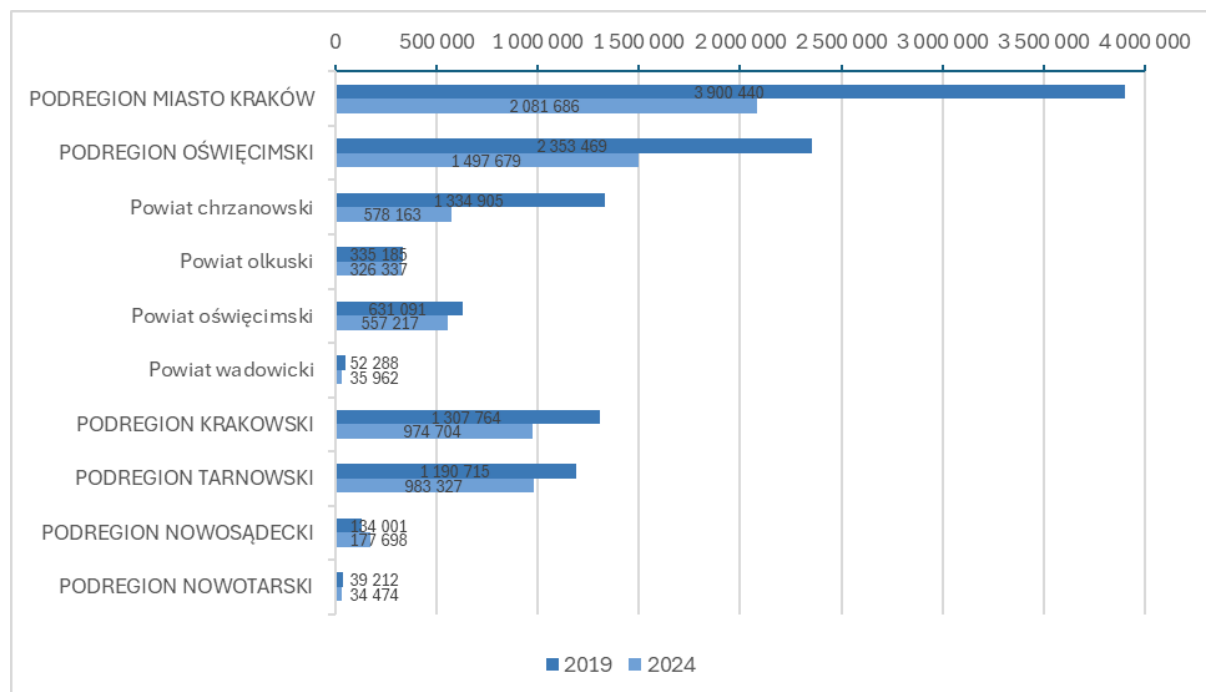
źródło: Regionalny plan działań dla klimatu i energii dla województwa małopolskiego. Sprawozdanie za rok 2022

Głównymi źródłami emisji CO₂ w Małopolsce były w roku 2018 i pozostało tak w 2021 roku obszary: energia, gospodarka oraz transport, analizując rozmieszczenie emisji zanieczyszczeń gazowych (CO₂) z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza⁵¹ w 2019 roku należy jeszcze wskazać, że Małopolska Zachodnia była drugim, po mieście Kraków, podregionem pod względem wielkości tego wskaźnika (2,53 mln t/r) w województwie małopolskim. Najwyższa wartość wystąpiła w powiecie chrzanowskim (1,33 mln t/r). Wartość ta przewyższała wskaźniki dla wszystkich pozostałych podregionów Małopolski. W roku 2024 w podregionie oświęcimskim, jak i w powiecie chrzanowskim

⁵¹ Wymagające pozwolenia zintegrowanego Wg definicji GUS **zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza** to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez ówczesnego Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40 z późn. zmianami).

wciąż występuje największa emisja, lecz nastąpił znaczny spadek emisji (w stosunku do roku 2019), w przypadku podregionu to 36% i w powiecie chrzanowskim niemal 57%.

Wykres 25 Porównanie emisji CO₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 2019 i 2024 roku



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

6.4.3 Działania FST na rzecz poprawy jakości powietrza, transformacji energetycznej i efektywności energetycznej (np. Działania FEMP.08.11, FEMP.08.12, FEMP.08.14)

W odniesieniu do analizowanego wyzwania w ramach FST należy przeanalizować projekty realizowane w ramach trzech działań:

- FEMP.08.11 Transformacja energetyczna
- FEMP.08.12 Transformacja transportu
- FEMP.08.14 Transformacja klimatyczna

W ramach działu FEMP.08.11 wspierane są projekty służące transformacji energetycznej w warunkach zmiany klimatycznej, w tym projekty zwiększające bezpieczeństwo energetyczne w skali lokalnej dzięki przechodzeniu ze scentralizowanych źródeł energii na produkcję i magazynowanie energii w formule rozproszonej. Przewidziano tutaj 4 typy projektów: A. Rozwój wykorzystania OZE, B. Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie i społeczności energetycznych, C. Kompleksowe inwestycje w renowację i dekarbonizację budynków z uwzględnieniem priorytetowego traktowania projektów uwzględniających zasady Nowego Europejskiego Bauhausu, D. Rozwój systemów ciepłowniczych. Można tutaj wskazać, że każdy typ projektów wprost przyczynia się do poprawy jakości powietrza, w tym wpływa na jakość i zdrowie życia człowieka.



W ramach działania FEMP.08.12 wspierane są projekty z 6 podtypów projektów: A. Zeroemisyjny tabor autobusowy, w tym wodorowy, B. Zaplecze techniczne do obsługi taboru autobusowego (zeroemisyjnego), C. Infrastruktura do obsługi podróżnych, D. Integracja usług transportowych dotyczących powiązań lokalnych i ponadlokalnych, w tym cyfryzacja, E. Ogólnodostępna infrastruktura obsługi i ładowania pojazdów zeroemisyjnych, F. Infrastruktura zrównoważonej mobilności miejskiej – ścieżki rowerowe. W przypadku typu projektów, tylko projekty typu A wprost przyczyniają się do poprawy jakości powietrza. Jednakże pozostałe projekty w sposób pośredni się do tego odnoszą poprzez wspomaganie w zarządzaniu istniejącą i planowaną flotą pojazdów niskoemisyjnych, jak również poprzez zachęcanie do zmian nawyków transportowych mieszkańców i zwiększenie dostępności transportu zbiorowego.

W ramach działania FEMP.08.14 wspierane będą projekty z zakresu zielono – niebieskiej infrastruktury oraz ochrony bioróżnorodności, w sposób który jednocześnie przyczyniać się będzie do transformacji energetycznej i klimatycznej. Przewidziano tutaj dwa typy projektów: A. Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury w powiązaniu z rozwojem usług ekosystemowych i edukacją klimatyczną; B. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej. W przypadku projektów realizowanych w ramach tego działania jedynie typ projektu A, może w sposób pośredni wpłynąć na reedukację emisji gazów cieplarnianych.

6.4.4 Wyniki analizy wpływu FST na redukcję emisji i poprawę parametrów jakości powietrza

W celu oceny wpływu FST na redukcję emisji zanieczyszczeń i poprawę parametrów jakości powietrza, przeanalizowano wdrożone projekty oraz przyszły potencjał naborów. Wzięto również pod uwagę stan wdrażania działań na podstawie postępu wskaźników produktu i rezultatu.

W ramach działania FEMP.08.11. do końca 2024 r. nie podpisano żadnej umowy o dofinansowanie. Na stan do 30.06.2025 r. dwa nabory się zakończyły, ale nie zostały jeszcze rozstrzygnięte, a jeden jest w trakcie składania projektów.

W ramach naboru, prowadzonego od 10.2024 r. do 01.2025 r. na projekty typu C (Kompleksowe inwestycje w renowację i dekarbonizację budynków) złożono 31 projektów na łączną kwotę dofinansowania 153 368 911 zł co stanowi 177,4% dostępnej alokacji.

Zgodnie z SZOP minimalna oszczędność energii pierwotnej w każdym budynku (z wyjątkiem budynków zabytkowych) musi wynieść 30%. Można więc założyć, że dzięki realizacji każdego z projektów typu C, powinno dojść do redukcji emisji na poziomie 30% co przełoży się na lokalną poprawę jakości powietrza.

Zgodnie z aktualizacją Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) do 2040 r. potrzeby ciepłe wszystkich gospodarstw domowych pokryte powinny być przez ciepło systemowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła indywidualne.



Analiza złożonych wniosków wraz z określonymi wskaźnikami pokazuje potencjał, przy uwzględnieniu wszystkich złożonych wniosków, na oszczędności rzędu:

- 6681,6 MWh/rok energii cieplnej
- 9336,3 MWh/rok energii elektrycznej

Należy jednak zaznaczyć, że złożone projekty zostaną wybrane do realizacji ze względu na mniejszy budżet niż wielkość złożonych wniosków.

W ramach naboru, prowadzonego od 12.2024 r. do 02.2025 r. na projekty typu D (rozwój systemów ciepłowniczych) złożono 5 projektów na łączną kwotę dofinansowania 18 468 446 zł, z których ocenę formalną przeszły 3, na łączną kwotę 3 758 949 zł co stanowi zaledwie 8,28 % dostępnej w ramach naboru alokacji.

Analiza złożonych wniosków wraz z określonymi wskaźnikami pokazuje, że w ramach projektów zostanie wybudowanych zaledwie 0,345 km nowych sieci ciepłowniczych oraz zmodernizowanych zostanie ok 1,01 km sieci.

Dużą przeszkodą w realizacji projektów z tego typu projektu działania FEMP.08.11 są ograniczenia w naborach regionalnych mocy zamówionej do 5 MW, co uniemożliwia wsparcie większych inwestycji. Potwierdzają to respondenci wywiadów pogłębionych (IDI), którzy podkreślają, że:

ograniczenia w naborach regionalnych do mocy zamówionej poniżej 5 MW znacząco ograniczają liczbę składanych wniosków i uniemożliwiają wsparcie większych, bardziej efektywnych inwestycji. Zauważają, że rozwój systemów ciepłowniczych wymaga rozwiązań systemowych, a FST nie jest w stanie samodzielnie rozwiązać problemu, między innymi ze względu na ogromne koszty i konieczność wsparcia na poziomie krajowym.

Ponadto, w ramach działania FEMP.08.11 prowadzony jest obecnie (do 15.09.2025 r.) nabór na projekty typu A (Rozwój wykorzystania OZE) i B (Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie i społeczności energetycznych), gdzie zainteresowanie jest dość spore jednak tylko projektami typu A.

Potwierdzenie tego znaleźć można również w wywiadach pogłębionych, podczas których wskazywano, że **inwestycje w OZE (np. fotowoltaika, pompy ciepła) cieszą się ogromnym zainteresowaniem** zarówno wśród przedsiębiorców, jak i mieszkańców. Respondenci wskazują, że **alokacja na ten cel mogłaby być dwu- lub trzykrotnie większa** i nadal zostałaby w całości wykorzystana, co świadczy o dużym zapotrzebowaniu i postrzeganej efektywności tego obszaru wsparcia.

W ramach działania FEMP.08.12 do końca 2024 r. podpisano 7 umów o łącznej kwocie dofinansowania 65 332 866 zł, co stanowi 37,8% alokacji.

Analiza złożonych wniosków wraz z określonymi wskaźnikami pokazuje, że w ramach projektów pojemność ekologicznego taboru transportu publicznego zwiększy się o 940 osoby, a w komunikacji pozamiejskiej o 600 osób. Przełoży się to na lokalne ograniczenie emisji zanieczyszczeń z komunikacji zbiorowej. Ponadto wsparcie związane z budową parkingów parkuj i jedź (24 103 nowe miejsca parkingowe), wsparcie związane z remontem i dostosowaniem istniejącej infrastruktury, pozwoli na



zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej i ograniczenie użytkowania pojazdów osobowych w codziennych dojazdach.

Ponadto, w ramach działania FEMP.08.12 prowadzony jest obecnie (do 12.2025 r.) nabór na projekty typu 7 (Ścieżki rowerowe). Inwestycje tego typu zachęcają do korzystania z rowerów zamiast samochodów, co prowadzi do zmniejszenia liczby samochodów na drogach i ograniczenia emisji spalin. Obecnie nie jest jeszcze znane zainteresowanie tym naborem. Nie ma możliwości więc określenia jego potencjalnego wpływu na ochronę powietrza.

W ramach działania FEMP.08.14 do końca 2024 r. podpisano 9 umów, z czego 8 umów na rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury na łączną kwotę dofinansowania 50 513 976 zł, co przekroczyło kwotę pierwotnej alokacji. Natomiast w ramach naboru na projekty w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej złożono jedynie 1 projekt na kwotę 3 298 428 co stanowi 32% alokacji.

Błękitno-zielona infrastruktura wspiera transformację energetyczną, bo zmniejsza zapotrzebowanie na energię poprzez naturalne chłodzenie i poprawę mikroklimatu w miastach. Tworzy też zdrowsze warunki życia, co pomaga ludziom lepiej dostosować się do zmian klimatu wywołanych między innymi emisjami z energetyki. W ten sposób stanowi uzupełnienie technologicznych działań redukujących emisje i wzmacnia społeczny wymiar transformacji. Działania w ramach tych naborów mają za zadanie głównie dostosowanie się do zmian klimatycznych oraz minimalizowanie ich wpływu na środowisko przyrodnicze i człowieka. Analiza złożonych wniosków wraz z określonymi wskaźnikami pokazuje, że w ramach wybranych projektów zostanie wybudowana lub zmodernizowana zielona infrastruktura na powierzchni około 5,9 ha, do której będzie miało dostęp około 84 467 osób. Warto byłoby podnieść atrakcyjność i dostępność konkursów wspierających bioróżnorodność, podkreślając ich rolę w ochronie klimatu wspierając jednocześnie rozwój błękitno – zielonej infrastruktury.

6.4.5 Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024)

W ostatnich latach w rejonie Małopolski Zachodniej obserwujemy stopniową poprawę jakości powietrza. Wprowadzenie programów ograniczania niskiej emisji, wymiana kotłów, rozwój sieci ciepłowniczej oraz działania edukacyjne przyniosły zauważalne rezultaty – zmniejszyło się stężenie pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu, a liczba dni smogowych jest wyraźnie niższa niż jeszcze dekadę temu. To bardzo pozytywny sygnał i dowód na skuteczność podejmowanych działań, jednak nie powinien on prowadzić do zmniejszenia tempa dalszych starań. Normy prawne wyznaczają jedynie granicę dopuszczalną, a nie granicę bezpieczeństwa dla zdrowia człowieka. Badania naukowe jednoznacznie wskazują, że nawet przy stężeniach zanieczyszczeń uznawanych za zgodne z regulacjami, mogą one negatywnie wpływać na układ oddechowy i krążenia, zwiększać ryzyko chorób przewlekłych czy obniżać komfort życia mieszkańców.

Respondenci wywiadów pogłębionych (IDI) oceniają, że **wyzwanie związane z zanieczyszczeniem powietrza w Małopolsce Zachodniej jest wciąż aktualne i istotne**. Małopolska wprawdzie odnosi sukcesy w tym zakresie, jednak **wciąż jest to problem, ponieważ nadal występują przekroczenia norm**. Jest to związane także z zanieczyszczeniem z tzw. niskiej emisji, ponieważ nie wszystkie piece zostały wymienione.



Dlatego dalsza poprawa jakości powietrza pozostaje priorytetem – każda redukcja emisji, każde ograniczenie spalin i pyłów, każde działanie na rzecz czystszej środowiska realnie przekłada się na zdrowsze i dłuższe życie ludzi. Inwestycje w nowoczesne technologie energetyczne, rozwój transportu niskoemisyjnego czy wspieranie odnawialnych źródeł energii to nie tylko działania formalne, lecz przede wszystkim inwestycja w dobrostan społeczności lokalnych. Osiągnięcie norm jakości powietrza to ważny etap, ale prawdziwym celem powinna być jakość życia mieszkańców – a ta rośnie wraz z każdym dodatkowym procentem poprawy czystości powietrza.

Analizując realizację wskaźników produktu i rezultatu odnoszących się w sposób pośredni lub bezpośredni do stanu jakości powietrza, wskazuje się, że na koniec 2024 roku, żaden z niżej wymienionych wskaźników:

- wybudowane lub zmodernizowane sieci ciepłownicze i chłodnicze (0/7,5)⁵²,
- pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego (400 530/2 054 000) nie osiągnął celu pośredniego.

Zagrożone są również możliwości osiągnięcia celu końcowego na 2029 r. Główną przyczyną braku osiągnięcia celów jest, jak wskazano powyżej, niewielka ilość zgłaszanych i wybieranych projektów. Suma podpisanych umów jest znacznie niższa niż alokacja na te działania. Zgodnie z informacjami przekazywanymi podczas paneli ekspertów głównym problem jak opóźnienie w uruchomieniu naborów.

Wobec powyższego powinno się dążyć do dalszego wspierania działań związanych z redukcją zanieczyszczeń do powietrza, a wyzwanie to nadal jest aktualne dla całego regionu MZ.

6.4.6 Zalecenia i rekomendacje

Zniesienie ograniczeń wielkości mocy w przypadku sieci ciepłowniczych

Możliwość ogłoszenia nowego naboru na projekty z działania FEMP.08.11 – na typ projektu D - rozwój systemów ciepłowniczych, w przypadku wyczerpania środków krajowych wsparcia inwestycji o mocy powyżej 5 MW i możliwości wsparcia inwestycji o mocy zamówionej większej niż 5 MW ze środków FST. Na podstawie wyników naborów widać, że próg 5 MW mocno ogranicza ilość składanych wniosków.

Sporządzenie bazy przykładowych projektów

Brak zainteresowania danymi naborami, może wiązać się z brakiem wiedzy potencjalnych beneficjentów, jakie projekty mogą być realizowane w ramach danego naboru. Należałoby więc opracować bazy przykładów projektów, które mogą zostać objęte wsparciem, ze szczególnym uwzględnieniem projektów najbardziej oczekiwanych, tak aby inspirować potencjalnych beneficjentów do przygotowywania wniosku.

⁵² (wartość na koniec 2024/wartość celu pośredniego)



6.5 Degradacja terenów pogórnich i potrzeba ich rewitalizacji oraz przywrócenia wartości użytkowych Wyzwanie [E]

6.5.1 Charakterystyka wyzwania i implikacje

Wieloletnia działalność górnicza i przemysłowa w Małopolsce Zachodniej pozostawiła po sobie znaczące dziedzictwo w postaci zdegradowanych terenów. Skala tego problemu jest istotna i obejmuje m.in. hałdy skały płonnej, nieczynne wyrobiska, tereny zagrożone zapadliskami, a także obszary skażone chemicznie (gleby i wody) w wyniku działalności przemysłowej. Te zdegradowane obszary charakteryzują się utratą wartości przyrodniczych, znacznym obniżeniem walorów krajobrazowych oraz ograniczeniem lub całkowitym wyłączeniem z użytkowania gospodarczego i społecznego.

Konsekwencje degradacji terenów pogórnich są wielowymiarowe. Z jednej strony generują one koszty społeczne i ekonomiczne, takie jak obniżenie wartości sąsiednich nieruchomości, ograniczenia w rozwoju lokalnej gospodarki (np. trudności w przyciąganiu nowych inwestycji), a także potencjalne zagrożenia dla zdrowia publicznego związane z zanieczyszczeniem środowiska. Z drugiej strony, tereny te, pomimo swojej degradacji, kryją w sobie istotny potencjał rozwojowy. Odpowiednio zaplanowana i przeprowadzona rewitalizacja może przywrócić im nowe funkcje – gospodarcze (np. pod nowe zakłady produkcyjne, parki technologiczne), społeczne (np. tereny rekreacyjne, obiekty kultury, mieszkalnictwo), przyrodnicze (np. odtworzenie ekosystemów, tworzenie obszarów zielonych) lub rekreacyjno-turystyczne. Działanie FEMP.08.13 "Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych" w ramach FST ma na celu wspieranie właśnie takich procesów. Tereny pogórnice nie powinny być zatem postrzegane wyłącznie jako problem, ale również jako szansa na inteligentne i zrównoważone przekształcenie przestrzeni regionu, zgodne z potrzebami mieszkańców i nowymi kierunkami rozwoju gospodarczego. Jednakże, zagospodarowanie terenów zdegradowanych, nie jest proste ze względów prawnych. Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska, to na przedsiębiorcy prowadzącym działalność powodującą degradację środowiska leży obowiązek przywrócenia terenu do stanu pierwotnego. Czasami jednak, przy zidentyfikowanych historycznych zanieczyszczeniach albo degradacji powierzchni ziemi, ciężko jest określić właściciela lub stwierdzić brak takiej możliwości.

6.5.2 Inwentaryzacja i charakterystyka terenów zdegradowanych

Analiza Gminnych Programów Rewitalizacji dla poszczególnych gmin Małopolski Zachodniej nie przyniosła spodziewanych rezultatów. W analizowanych dokumentach główny nacisk kładziony jest na społeczną stronę rewitalizacji miast nie zaś na inwentaryzacji terenów zdegradowanych poprzez ich przekształcenie antropogeniczne na potrzeby przemysłu lub górnictwa. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w MPZP dla terenów pogórnich (np. MPZP Pomorzany) lub poprzemysłowych. Informacje na temat terenów zdegradowanych były również pozyskiwane na podstawie informacji zawartych w Programach Ochrony Środowiska poszczególnych gmin. Z Programów wynika, że głównymi formami antropogenicznymi wpływającymi na degradację terenu są: wykopy i nasypy komunikacyjne, wyrobiska powierzchniowe (kamieniołomy), nadpoziomowe składowiska odpadów przemysłowych, wały przeciwpowodziowe, niecki powstające w wyniku osiadań terenów poeksploatacyjnych, osadniki wód kopalnianych, kanały, przekopy, uregulowania.

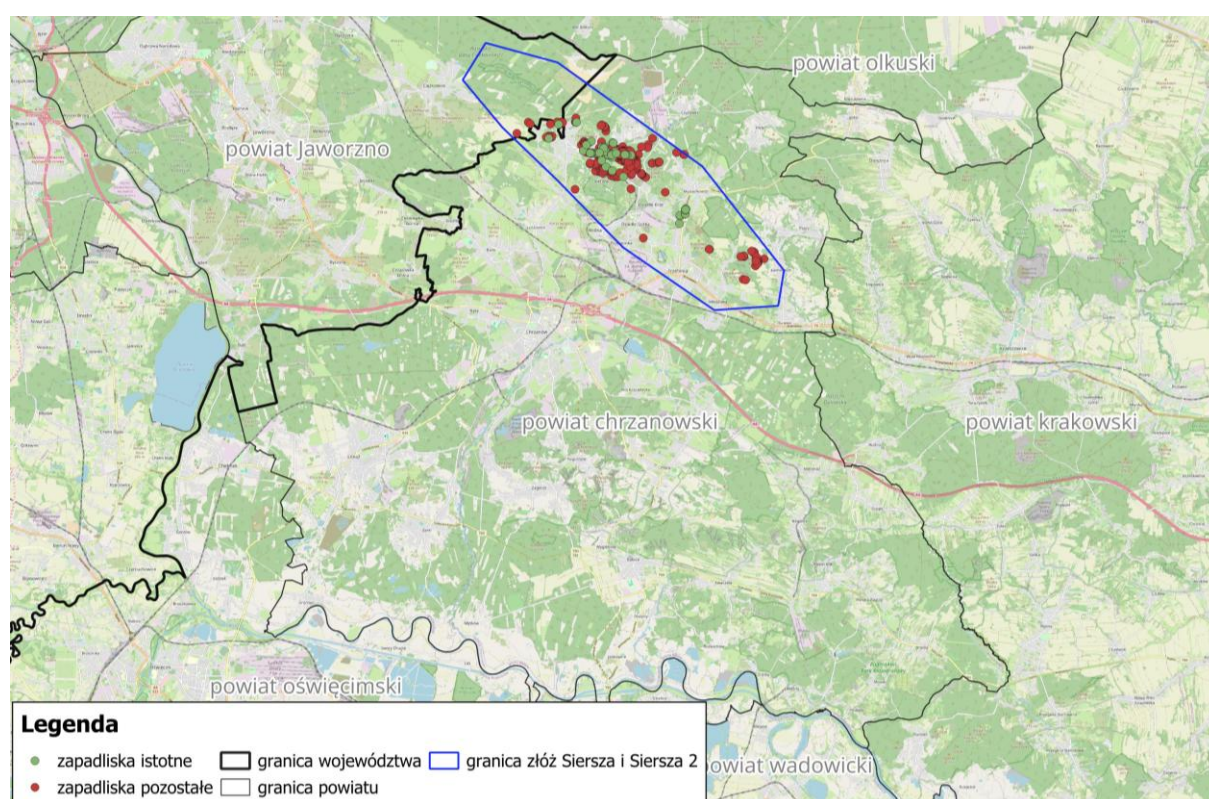


Jak wynika z wywiadów z respondentami, największym obecnie problemem związanym z działalnością górniczą są przekształcenia terenu wywołane podziemną eksploatacją złóż. Objęte są nimi gminy, gdzie duża powierzchnia gminy objęta jest obszarem górniczym. Problem stanowią zarówno funkcjonujące zakłady górnicze, jak również zakłady, które w ostatnich latach zostały zlikwidowane.

Obszary zdegradowane w obszarze MZ można podzielić ze względu na główny powód degradacji:

Tereny pogórnice (węgiel kamienny) – degradacja związana jest głównie z deformacjami gruntów, zapadliskami, hałdami i osiadaniem po dawnej eksploatacji, w szczególności związane z likwidacją kopalni: KWK Siersza, ZG Janina, KWK Brzeszcze. Najbardziej znaczące osiadania związane są z KWK „Siersza”. Ich lokalizacja została zinwentaryzowana przez PIG i naniesiona na mapy, co przedstawia Mapa 13.

Mapa 13 Mapa zapadlisk na obszarze oddziaływania dawnej KWK „Siersza” w Trzebinii



Źródło: na podstawie danych PIG-PIB

Górnictwo i przeróbka rud Zn-Pb (Olkusz-Bukowno-Bolesław) – kopalnie cynku i ołowiu oraz związane z nimi huty i składowane odpady. W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 r. wprost wskazuje się, że „Wysoki stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb okolic Bolesławia związany jest z działalnością górnictwa, hutnictwa cynku i ołowiu na tym terenie. Gleby najsilniej zanieczyszczone występują w miejscach dawnej eksploatacji rud cynkowo-ołowiowych. Główną przyczyną tego były ówczesne metody eksploatacji i przeróbki. Ponadto eksploatacja i przetwórstwo tych rud w drugiej połowie dwudziestego wieku również przyczyniły się do zwiększenia zanieczyszczenia gleb, głównie z powodu olbrzymich mas odpadów, które składowane były na hałdach bez zabezpieczenia. Oprócz zanieczyszczeń gruntów, tereny pogórnice narażone są na osiadania. Tutaj podobnie jak w przypadku terenów po KWK Siersza,



dokonano inwentaryzacji zapadlisk. Dotychczas na obszarze oddziaływania eksploatacji rud cynku i ołowiu w rejonie olkuskim zidentyfikowano 1260 zapadlisk.

Obszary przemysłowe/chemiczne (Oświęcim) — strefy przemysłowe wymagające nadzoru środowiskowego i ewidencjonowania **historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi**.

Rozproszone tereny przemysłowe i powojkowe/miejskie — lokalne „plamy” wymagające odnowy funkcjonalno-przestrzennej (np. Wadowice i Andrychów w dokumentach GPR).

Krajobrazy antropogeniczne — np. **Pustynia Błędowska (gmina Klucze, pow. olkuski)**, której fragmenty przechodzą prace rekultywacyjno-porządkowe i udostępnieniowe

W poszczególnych powiatach największe wyzwania związane z degradacją gruntów mogą być związane z:

Powiat chrzanowski

Trzebinia – dawna KWK „Siersza”

Obszar najbardziej znany z powtarzających się zapadlisk powstałych po likwidacji kopalni i zatopieniu pustek poeksploatacyjnych. Zjawiska te zagrażają budynkom mieszkalnym, infrastrukturze i cmentarzowi, co wywołuje konieczność kosztownych działań stabilizacyjnych i stałego monitoringu. W planach znajdują się zarówno rekultywacje techniczne (zasypywanie pustek, stabilizacja gruntu), jak i projekty rekreacyjno-turystyczne na terenach bezpiecznych.

Libiąż – ZG „Janina”

W rejonie kopalni znajdują się rozległe zwałowiska odpadów wydobywczych i pogórnich, z których część została już poddana rekultywacji biologicznej. Proces ten ma charakter etapowy – do 2030 r. planuje się m.in. zazielenienie hałd i przywrócenie ich do użytku jako terenów zielonych i potencjalnych przestrzeni rekreacyjnych. Wciąż jednak istotnym problemem są pylenie i zagrożenia erozyjne związane z nie w pełni ustabilizowanymi skarpami.

Powiat olkuski

Pas Olkusz–Bolesław–Bukowno

Region ten przez dekady był centrum eksploatacji i przeróbki rud cynku i ołowiu. Skutkiem jest znaczne skażenie gleb i osadów dennych metalami ciężkimi, co ogranicza ich rolnicze i przyrodnicze wykorzystanie. Część składowisk odpadów hutniczych jest obecnie zabezpieczana, a lokalne programy ochrony środowiska wskazują na konieczność dalszych rekultywacji i monitoringu jakości gleb oraz wód powierzchniowych.

Pustynia Błędowska (Klucze)

To największy w Polsce obszar piasków lotnych, który w XX w. był silnie przekształcany m.in. przez wojsko oraz gospodarkę leśną. Projekty unijne ostatnich lat obejmowały usuwanie nalotu roślinności i porządkowanie dawnych poligonów, aby przywrócić charakterystyczny krajobraz „pustynny”. Jednocześnie prowadzone są działania rekreacyjne i turystyczne, np. budowa punktów widokowych i ścieżek edukacyjnych.



Powiat oświęcimski

Miasto Oświęcim (Synthos i strefa przemysłowa)

Tereny przemysłowe miasta są jednym z kluczowych obszarów potencjalnych zanieczyszczeń historycznych w regionie. W dokumentach środowiskowych odnotowano konieczność stałego monitoringu gruntów i wód podziemnych ze względu na wcześniejszą działalność chemiczną. Rewitalizacja tych terenów jest dużym wyzwaniem ze względu na konieczność pogodzenia funkcji przemysłowych z poprawą jakości środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.

Brzeszcze – obszary pokopalniane

Po zakończeniu działalności części kopalni gmina przejęła setki hektarów nieużytkowanych gruntów i obiektów. Część z nich przeznaczono na cele gospodarcze – np. utworzenie nowych stref aktywności przemysłowej i usługowej. Pozostałe wymagają długofalowej rekultywacji, m.in. likwidacji hałd i zabezpieczenia terenów zagrożonych deformacjami.

Powiat wadowicki

Wadowice i Andrychów

W obu miastach w gminnych programach rewitalizacji wskazano zdegradowane kwartały miejskie i obszary poprzemysłowe. W Wadowicach dotyczy to m.in. dawnych terenów produkcyjnych, które planuje się przekształcać w nowe funkcje mieszkaniowe, usługowe i społeczne. W Andrychowie zwraca się uwagę na zdegradowane osiedla i przestrzenie publiczne wymagające modernizacji oraz ożywienia społecznego.

6.5.3 Działania FST na rzecz rewitalizacji, rekultywacji i nadawania nowych funkcji terenom zdegradowanym (Działanie FEMP.08.13)

W ramach działania FEMP.08.13 wspierane są projekty z dwóch typów: Typ projektu A. Nadanie terenom i obiektom zdegradowanym nowych funkcji. Zakłada się tutaj działania związane z zagospodarowaniem (lub jeśli to konieczne rekultywacją w tym remediacją) zdegradowanych, zdewastowanych, poprzemysłowych terenów, obiektów zmierzających do nadania im w ramach projektu nowych funkcji środowiskowych, społecznych lub gospodarczych oraz Typ projektu B Dofinansowanie działań i dokumentacji planistycznej dotyczących zagospodarowania terenów i obiektów pogórnich lub poprzemysłowych. W ramach działania dofinansowanie mogą uzyskać projekty związane z opracowaniem dokumentacji planistycznej dla terenów i obiektów pogórnich lub poprzemysłowych, w tym budowlanej i technicznej, ale i dokumentacji koncepcyjnej, studyjno-planistycznej, przygotowywanych w kontekście sprawiedliwej transformacji.



6.5.4 Wyniki analizy postępów i efektów projektów rewitalizacyjnych (społecznych, gospodarczych, środowiskowych)

W ramach FST, na stan 30.06.2025 r. były ogłoszone dwa nabory:

- na dofinansowanie działań i dokumentacji planistycznych dotyczących zagospodarowania terenów i obiektów pogórnich lub poprzemysłowych
- na nadanie terenom i obiektom zdegradowanym nowych funkcji społecznych, gospodarczych, przyrodniczych i mieszkaniowych.

W przypadku pierwszego naboru został złożony tylko jeden projekt na wartość 495 444 zł przy puli środków na nabór 8 618 304 zł. Projekt ten dostał wynik pozytywny i został wybrany do dofinansowania. Projekt dotyczył zagospodarowania terenów przemysłowych – składowiska odpadów wydobywczych Matylda z przyległym zbiornikiem wodnym.

W ramach drugiego naboru zgłoszono 7 projektów na łączną sumę 94 086 600 zł. Jednakże, żaden z projektów nie przeszedł oceny formalnej. Problemem był fakt, że zakres projektów dotyczył jedynie samego zagospodarowania terenów zdegradowanych, natomiast zgodnie z SZOP dla tego działania, wprowadzono wymóg dotyczący podjęcia prac rekultywacyjnych, a następnie ich zagospodarowania. Zapis ten stanowił główny problem, ponieważ zgodnie z prawem podmiot odpowiedzialny za rekultywację terenu powinien jej dokonać z własnych środków, chyba że nie da się ustalić podmiotu odpowiedzialnego za degradację terenu.

6.5.5 Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów

W chwili obecnej podpisany jest tylko jedna umowa. Jednakże, należy mieć na uwadze, że w ramach tego naboru wspierane jest tylko wykonanie dokumentacji dla planowanego działania, tak więc realizacja projektu nie przełoży się jeszcze bezpośrednio na zwiększenie powierzchni zrewitalizowanej.

Analiza realizacji wskaźników produktu i rezultatu:

- powierzchnia wspieranych zrehabilitowanych gruntów;
- grunty zrehabilitowane – wykorzystywane jako tereny zielone, pod budowę mieszkań socjalnych lub pod działalności gospodarczą lub inną

potwierdza bardzo niski wpływ realizacji działań FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów.

Zgodnie z obowiązującym prawem, ciężar odpowiedzialności za przeprowadzenie rekultywacji spoczywa przede wszystkim na podmiocie, który przyczynił się do degradacji środowiska. Wynika to zarówno z ogólnej zasady „zanieczyszczający płaci” (art. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska), jak i z przepisów szczególnych. Prawo geologiczne i górnicze (art. 135 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r.) jednoznacznie stanowi, że przedsiębiorca prowadzący działalność wydobywczą zobowiązany jest do rekultywacji gruntów po zakończeniu działalności oraz do ich zagospodarowania zgodnie z decyzją organu administracyjnego. Podobne obowiązki przewiduje ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (art. 22 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r.), wskazując, że



właściciele gruntów przekształconych wskutek działalności przemysłowej zobowiązani są do ich rekultywacji i przywrócenia możliwości użytkowania.

Respondenci wywiadów pogłębionych (IDI) podkreślają, że zgodnie z prawem to podmioty zanieczyszczające środowisko powinny ponosić koszty jego rekultywacji. Zauważają, że **tereny zdegradowane często nie mają właściciela lub są własnością Skarbu Państwa, a wyzwanie związane z rekultywacją wymaga rozwiązań systemowych. FST nie jest w stanie rozwiązać problemu, m.in. dlatego, że koszty związane z rekultywacją są ogromne i konieczne jest wsparcie na poziomie krajowym. Podkreślono także, że są to projekty wieloletnie**, przygotowanie dokumentacji, uzyskanie pozwoleń to **bardzo długotrwały proces**. Dodatkowo **barierą jest także wkład własny** (kosztowne projekty).

Tym samym rekultywacja nie jest dobrowolnym działaniem, lecz prawnym obowiązkiem przedsiębiorcy, który dopuścił się ingerencji w środowisko. Takie rozwiązanie gwarantuje, że koszty degradacji nie zostaną przerzucone na lokalną społeczność czy jednostki samorządu terytorialnego, lecz zostaną poniesione przez sprawcę szkody. Jednakże w praktyce zdarzają się sytuacje, gdy przedsiębiorca nie jest w stanie wypełnić nałożonych obowiązków – przykładowo w przypadku zakończenia działalności, likwidacji spółki, braku możliwości ustalenia podmiotu odpowiedzialnego bądź w sytuacjach, gdy środki finansowe zobowiązanego są niewystarczające. W takich przypadkach zadania rekultywacyjne mogą przejąć inne podmioty, w szczególności jednostki samorządu terytorialnego, Skarb Państwa bądź organizacje realizujące zadania z zakresu ochrony środowiska, często przy wsparciu środków publicznych, w tym funduszy krajowych i unijnych.

W procesie planowania działań rewitalizacyjnych i inwestycyjnych należy kłaść szczególny nacisk na zagospodarowanie terenów już zrehabilitowanych. Tylko w ten sposób możliwe jest szybkie i efektywne włączenie tych obszarów z powrotem do tkanki społecznej i gospodarczej. Daje to możliwość tworzenia nowych przestrzeni mieszkaniowych, rekreacyjnych, inwestycyjnych czy przyrodniczych, które nie tylko podnoszą atrakcyjność regionu, lecz także wspierają rozwój społeczno-gospodarczy i poprawę jakości życia mieszkańców. Takie podejście minimalizuje konieczność zajmowania nowych terenów i sprzyja zrównoważonemu rozwojowi, co jest zgodne zarówno z polityką krajową, jak i europejską w zakresie gospodarowania przestrzenią i ochrony środowiska.

6.5.6 Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024)

Aktualność tego problemu potwierdza zarówno obserwacja stanu istniejącego, jak i doniesienia medialne. Wciąż pojawiają się informacje o trudnościach związanych z rekultywacją terenów pokopalnianych, zagrożeniach związanych z emisją metanu ze starych wyrobisk czy osiadaniem gruntu w sąsiedztwie dawnych szybów. Prasa lokalna wielokrotnie informowała o zaniedbanych terenach poprzemysłowych, które stają się nie tylko nieestetycznym elementem krajobrazu, ale także źródłem zagrożeń środowiskowych, takich jak zanieczyszczenie wód czy pylenie materiałów sypkich ze zwałowisk. To pokazuje, że problem nie został rozwiązany, a wręcz w niektórych miejscach pogłębia się wraz z upływem czasu.

Rewitalizacja tych obszarów jest zatem koniecznością, a nie tylko opcją. Przywrócenie wartości użytkowych może odbywać się na różne sposoby – poprzez rekultywację przyrodniczą (zalesienia, tworzenie terenów zielonych), adaptację do celów gospodarczych (strefy inwestycyjne, parki



technologiczne), a także nadanie funkcji społecznych (rekreacja, sport, turystyka). Przykłady z innych regionów Polski i Europy pokazują, że odpowiednio przeprowadzona rewitalizacja może stać się impulsem rozwojowym, przyciągać inwestorów, tworzyć miejsca pracy i poprawiać jakość życia mieszkańców.

Nie można również pominąć aspektu społecznego. Tereny pogórnice często leżą w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych, a ich degradacja wpływa na poczucie bezpieczeństwa, estetykę przestrzeni oraz wartość nieruchomości. Brak zagospodarowania rodzi ryzyko marginalizacji całych obszarów, utraty atrakcyjności inwestycyjnej i odpływu młodych mieszkańców. Rewitalizacja jest więc nie tylko działaniem środowiskowym, lecz także społecznym i ekonomicznym – stanowi warunek dla zrównoważonego rozwoju Małopolski Zachodniej.

Podsumowując, wyzwanie związane z degradacją terenów pogórnich pozostaje w pełni aktualne. Stan istniejący pokazuje, że w wielu miejscach procesy przywracania wartości użytkowych dopiero się rozpoczynają lub są prowadzone fragmentarycznie, a informacje prasowe regularnie przypominają o problemach wynikających z wieloletniej działalności górniczej. Dlatego kontynuacja działań rewitalizacyjnych, poszukiwanie nowych funkcji dla zdegradowanych terenów i skuteczne wykorzystanie dostępnych funduszy stanowią kluczowe elementy przyszłości regionu. Tylko dzięki konsekwentnym i kompleksowym działaniom możliwe będzie przekształcenie dawnych obszarów pogórnich z obciążenia w realny atut Małopolski Zachodniej.

6.5.7 Zalecenia i rekomendacje

Sporządzenie mapy szkód górniczych

Wprowadzenie w ramach działań projektów badawczych, w szczególności w projektach dot. terenów zdegradowanych na wykonanie mapy występowania szkód górniczych i nimi zagrożonymi.

Zmiana zapisów SZOP w przypadku zagospodarowania terenów zdegradowanych

Dostosowanie warunków dofinansowania do uwarunkowań prawnych, tak by możliwe było dofinansowanie zagospodarowania terenów już oficjalnie zrehabilitowanych, by nadać im atrakcyjną dla mieszkańców i środowiska funkcję. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom gmin z terenu Małopolski Zachodniej, **w czerwcu 2025 roku zmieniano i rozszerzono zapisy SZOP FEM w działaniu 8.13 Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych**, wprowadzając m.in. **możliwość samego zagospodarowania terenów zdegradowanych bez konieczności ich wcześniejszej rekultywacji czy remediacji**.



6.6 Wyjazd młodych mieszkańców oraz starzenie się społeczeństwa. Potrzeba tworzenia atrakcyjnych warunków życia i pracy Wyzwanie [F]

6.6.1 Charakterystyka wyzwania i implikacje

Problem depopulacji, a w szczególności migracji ludzi młodych (np. w wieku produkcyjnym i edukacyjnym, często definiowanym jako 18-39 lat), stanowi jedno z najpoważniejszych długoterminowych wyzwań dla Małopolski Zachodniej. Analiza trendów demograficznych wskazuje na niekorzystne saldo migracji oraz prognozowany dalszy spadek liczby ludności subregionu, połączony ze starzeniem się społeczeństwa. Odpływ młodych, często najlepiej wykształconych i najbardziej przedsiębiorczych mieszkańców, prowadzi do zjawiska "drenażu mózgów" i osłabia potencjał rozwojowy regionu.

Przyczyny tego zjawiska są złożone i wieloaspektowe. Do najczęściej wymienianych czynników wypychających młodych ludzi z Małopolski Zachodniej należą:

- **Brak atrakcyjnych i perspektywicznych miejsc pracy:** Ograniczona liczba ofert pracy odpowiadających aspiracjom i kwalifikacjom młodych ludzi, zwłaszcza w nowoczesnych sektorach gospodarki.
- **Niższe wynagrodzenia:** Poziom płac w subregionie może być mniej konkurencyjny w porównaniu do większych aglomeracji miejskich, takich jak Kraków czy miasta Górnego Śląska.
- **Ograniczony dostęp do wysokiej jakości usług publicznych:** Dotyczy to zarówno oferty edukacyjnej na poziomie wyższym i specjalistycznym, jak i dostępu do instytucji kultury, nowoczesnych form rekreacji czy specjalistycznej opieki zdrowotnej.
- **Zanieczyszczenie środowiska:** Problemy z jakością powietrza i degradacja terenów przemysłowych mogą negatywnie wpływać na postrzeganie regionu jako atrakcyjnego miejsca do życia i wychowywania dzieci.

Skutki depopulacji i drenażu mózgów są dalekosiężne. Obejmują one m.in. osłabienie lokalnej gospodarki poprzez zmniejszenie podaży wykwalifikowanej siły roboczej i potencjału innowacyjnego, problemy z utrzymaniem odpowiedniego poziomu usług publicznych, a także negatywny wpływ na strukturę demograficzną i społeczną (np. starzenie się społeczeństwa, osłabienie więzi społecznych).

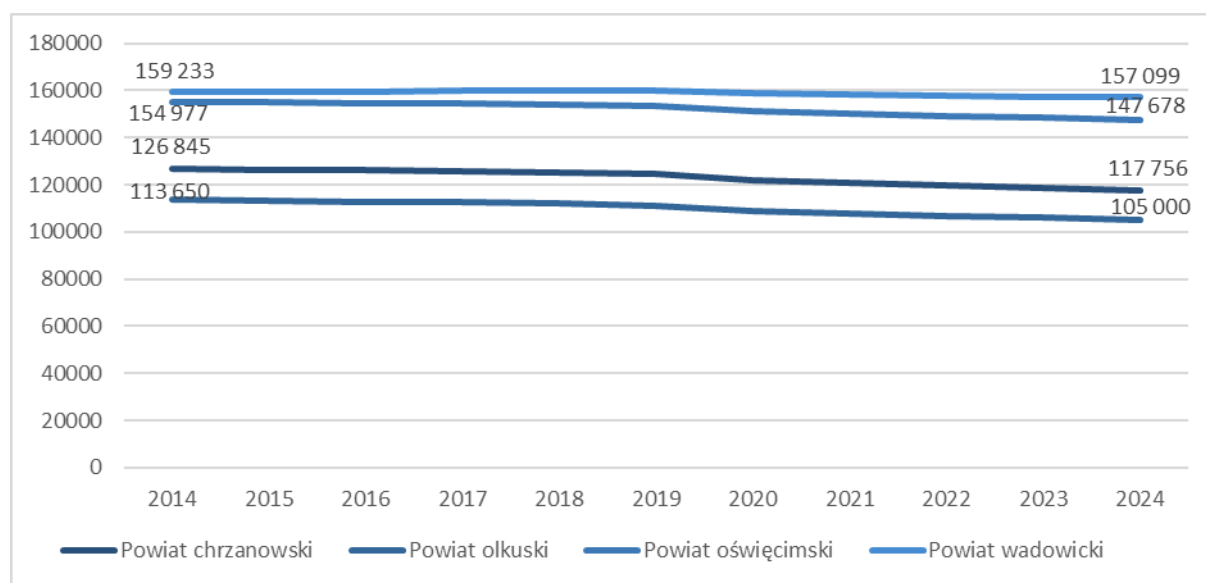
Działania realizowane w ramach Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji, choć nie były bezpośrednio adresowane do problemu migracji młodych, mogą pośrednio przyczyniać się do poprawy sytuacji. Wsparcie dla przedsiębiorczości i tworzenia nowych miejsc pracy (np. Działanie FEMP.08.01, FEMP.08.07), inwestycje w infrastrukturę edukacyjną i społeczną (np. Działanie FEMP.08.02, FEMP.08.06), a także działania na rzecz poprawy stanu środowiska (np. Działanie FEMP.08.11, FEMP.08.14) mają na celu podniesienie jakości życia i stworzenie bardziej atrakcyjnych perspektyw dla wszystkich mieszkańców, w tym również dla ludzi młodych. Powstrzymanie odpływu tej grupy demograficznej jest kluczowe dla zapewnienia trwałości pozytywnych efektów transformacji i budowy dynamicznie rozwijającego się regionu.



6.6.2 Analiza trendów demograficznych i przyczyn migracji młodych osób

Małopolska Zachodnia, podobnie jak inne regiony w Polsce, doświadcza dynamicznych przemian demograficznych, które nasiliły się w ostatnich dwóch dekadach. W konsekwencji, region ten określany jest mianem obszaru kryzysu demograficznego. W 2024 roku region ten zamieszkiwało około 530 tysięcy mieszkańców, przy czym w porównaniu z 2014 roku populacja zmalała o blisko 27 tysięcy osób (ok. 5%). Wykres 26 prezentuje zmiany populacji na przestrzeni 2014-2024 roku, z uwzględnieniem czterech analizowanych powiatów. Warto podkreślić, że pomiędzy 2011 a 2021 ludność całego województwa małopolskiego wzrosła o 2,8%.

Wykres 26 Zmiana liczby ludności w Małopolsce Zachodniej, 2014-2024



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych

Stopniowy proces depopulacji notowany jest w większości regionów Polski, również w Małopolsce Zachodniej, za co odpowiada głównie ujemny przyrost naturalny. W trzech powiatach wskaźnik ten w 2024 roku osiągnął niższe wartości niż notowany dla całej Polski (tj. -4,17 na 1000 ludności). W powiecie chrzanowskim i oluskim wartość ta osiągnęła średnio -7 co oznacza kurczenie się każdego tysiąca mieszkańców o 7 osób. W każdym z czterech powiatów rodzi się coraz mniej dzieci, przy czym najtrudniejszą sytuację obserwuje się w powiatach chrzanowskim i oluskim. Z dużym prawdopodobieństwem można oczekiwać dalszego utrzymywania się tych tendencji, które trudne są do odwrócenia w krótkim czasie.

Tabela 30 Ruch naturalny w Małopolsce Zachodniej w okresie 2014-2024

	ROK	URODZENIA ŻYWE, NA 1000 LUDNOŚCI	ZGONY, NA 1000 LUDNOŚCI	PRZYRÓST NATURALNY, NA 1000 LUDNOŚCI
POLSKA	2014	9,75	9,78	-0,03
	2024	6,7	10,88	-4,17
CHRZANOWSKI	2014	8,8	10,25	-1,45
	2024	5,3	12,26	-6,96
OLKUSKI	2014	8,67	10,35	-1,68



	2024	5,94	12,53	-6,59
OŚWIĘCIMSKI	2014	9,34	9,55	-0,21
	2024	6,21	10,97	-4,76
WADOWICKI	2014	10,97	8,59	2,38
	2024	7,43	10,07	-2,64

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Obok procesów depopulacji, region Małopolski Zachodniej podlega procesom zmiany struktury wieku ludności i w konsekwencji procesowi starzenia się ludności. O ile populacja osób w wieku przedprodukcyjnym (tj. 0-17 lat) nie uległa zmianom w okresie 2014-2024, o tyle najbardziej dotkliwe zmiany widoczne są wśród populacji osób w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym. W powiatach chrzanowskim, olkuskim i oświęcimskim co czwarty mieszkaniec w 2024 roku miał 60/65 lat i więcej. Ponownie, powiat wadowicki wyróżnia się relatywnie lepszą kondycją demograficzną, ponieważ notuje się w nim najmłodszą strukturą wieku ludności, również w odniesieniu do ogólnych trendów obserwowanych w kraju. Głębokość przemian szczególnie widać w rosnącym systematycznie współczynniku obciążenia demograficznego osobami starszymi. Poza powiatem wadowickim, w pozostałych lokalizacjach na każdą osobę w wieku poprodukcyjnym przypadają średnio tylko 3 osoby w wieku produkcyjnym. Dalsze otrzymywanie się ten tendencji, które jest pochodzą starzenia się ludności i depopulacji, będzie skutkowało poważnymi, długofalowymi wyzwaniem dla całego regionu. Trudną sytuację demograficzną potęguje także dużo wyższa mediana wieku dla mieszkańców Małopolski Zachodniej (średnio 45 lat) niż ta notowana w przypadku całego kraju.

Tabela 31 Struktura wieku mieszkańców Małopolski Zachodniej w porównaniu z Polską

		UDZIAŁ LUDNOŚCI W WIEKU PRZEDPRODUKCYJNYM	UDZIAŁ LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM	UDZIAŁ LUDNOŚCI W WIEKU POPRODUKCYJNYM	WSPÓŁCZYNNIK OBCIĄŻENIA DEMOGRAFICZNEGO OSOBAMI STARSZYMI	MEDIANA WIEKU
POLSKA	2014	18,0	63,0	19,0	21,9	-
	2024	18,0	58,2	23,8	31,8	43,3
CHRZANOWSKI	2014	16,3	63,4	20,3	23,6	-
	2024	16,2	57,1	26,8	36,2	45,8
OLKUSKI	2014	16,8	63,0	20,2	23,3	-
	2024	16,5	56,5	27,0	37,3	45,8
OŚWIĘCIMSKI	2014	17,7	62,8	19,5	23,0	-
	2024	17,7	57,4	24,9	33,4	44,4
WADOWICKI	2014	20,1	62,9	17,9	19,9	-
	2024	19,7	58,9	21,4	27,8	43

Źródło: Bank Danych Lokalnych

Wpływ na postępujący proces depopulacji czterech analizowanych powiatów mają także migracje ludności, głównie przemieszczenia pomiędzy powiatami. Ujemne saldo migracji wewnętrznych odnotowano w 2024 roku w powiecie chrzanowski (-161 osób) i olkuskim (-224 osoby) oraz



oświęcimskim (- 3 osoby). I choć wartości te na tle kraju nie są alarmujące, dane te nie uwzględniają jednak pełnego obrazu, ponieważ wraz ze zmianami w prawie o meldunku ludności, nie wszystkie osoby zgłaszają odpowiednim urządowi fakt migracji wewnętrznych. Dane te nie obejmują także osób kursujących pomiędzy różnymi lokalizacjami, których w Małopolsce Zachodniej, według szacunków, w 2015 roku było około 18 tysięcy.

Tabela 32 Migracje wewnętrzne i zagraniczne na pobyt stały w 2024 roku

	CHRZANOWSKI	OLKUSKI	OŚWIĘCIMSKI	WADOWICKI
Migracje wewnętrzne (napływ)	1102	894	1504	1541
Migracje wewnętrzne (odpływ)	1263	1118	1507	1540
Saldo migracji wewnętrznych	- 161	- 224	-3	1
Migracje zagraniczne (imigracja)	30	24	28	40
Migracje zagraniczne (emigracja)	25	2	10	32
Saldo migracji zagranicznych	5	22	18	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL

Według danych rejestrowych, w regionie Małopolski Zachodniej migracje zagraniczne mają marginalne znaczenie. Dotyczy to zarówno wyjazdów Polaków z tego regionu (w 2024 roku było to średnio kilkanaście osób z powiatu), jak i imigracji (ok. 30 osób do powiatu). I choć saldo tych imigracji pozostaje dodatnie w ostatnich kilku latach, imigracja osiedleńcza nie pozwoli odwrócić negatywnych trendów kurczenia się populacji.

W powiecie chrzanowskim w latach 2014-2024 odnotowano emigrację wewnętrzną o 13 495 osób, przy czym za granicę na stałe wyjechały 322 osoby. Z powiatu olkuskiego wyjechało do innych powiatów 12 792, zaś za granicę łącznie 87 osób. Z powiatu oświęcimskiego do innych powiatów wyjechało łącznie 17 482 osoby, a za granicę 179 osób. Z powiatu wadowickiego wyjechało łącznie 16 244 do innych powiatów, za granicę zaś 540 osób.

Dopełnienie obrazu imigracji zagranicznych do Małopolski Zachodniej są dane obejmujące liczbę obywateli Ukrainy, którym od marca 2022 roku nadano status PESEL UKR. Cztery powiaty wchodzące w skład tego regionu pozostają raczej mało atrakcyjne dla migrantów wojennych z Ukrainy. Na początku lipca 2022 łącznie było to 17 766 osób, z czego największa populacja była obecna w powiecie wadowickim (5884), najmniejsza zaś w powiecie chrzanowskim (3574). W analogicznym okresie w 2025 roku populacja Ukraińców z PESELEM UKR zmniejszyła się istotnie i wynosiła niewiele ponad 11 tysięcy osób.

Analiza współczynnika salda migracji pozwala dostrzec wyraźną tendencję, zgodnie z którą z analizowanych powiatów wyjeżdżają przede wszystkim osoby w wieku produkcyjnym. Wartość tego współczynnika w 2024 roku dla powiatu chrzanowskiego wynosiła -22,9, dla olkuskiego -30,5, dla



oświęcimskiego oraz dla wadowickiego wynosiła -8,3. Najniższa wartość tego wskaźnika notowana jest w powiecie oświęcimski, gdzie w 2024 roku na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym 2 osoby wyemigrowały. Warto podkreślić, że dla czterech powiatów wartość współczynnika salda migracja osób w wieku produkcyjnym była relatywnie wysoka przed wybuchem pandemii COVID-19, natomiast po 2021 roku obserwuje się stopniowe zainteresowanie wyjazdami wśród mieszkańców w wieku produkcyjnym.

Uzupełnienie tego obrazu są dane z Narodowego Spisu Powszechnego z 2021 roku, ujawniające skalę emigracji zagranicznych ludności z badanych powiatów. Średnio, ponad 90% emigracji ma charakter długookresowy (tj. 12 miesięcy i więcej). Emigracja pod względem płci rozkłada się mniej więcej po równo, tzn. kobiety podobnie często jako mężczyźni emigrują na stałe z badanych regionów. Największą populację emigrantów zanotowano w powiecie wadowickim (5599 osób) i oświęcimskim (5174 osób), nieco mniejszą liczebność notuje powiat chrzanowski (3964 osób) i olkuski (3310 osób). Średnio około 2/3 emigrantów to osoby w wieku produkcyjnym, które w większości przypadków zamieszkują kraje europejskie.

Prognozy demograficzne

Choć dynamika przemian demograficznych pozostaje nieco zróżnicowana dla czterech powiatów, nie zmienia to faktu, że w ciągu 25 lat populacja mieszkańców Małopolski Zachodniej będzie systematycznie się kurczyć i starzeć. Zmiany te będą znacznie bardziej zauważalne niż w całym kraju, gdzie populacja Polaków do 2045 roku zmniejszy o ok. 8,5%. W ciągu 20 lat Małopolska Zachodni straci ok. 66 tysięcy mieszkańców, co oznacza ubytek 12,5% populacji z 2025 roku. W analogicznym okresie 2025-2045, jedna z największym zmian nastąpi w powiecie oluskim, gdzie populacja skurczy się blisko o 20 tysięcy (tj. 15,5%). Niewiele mniejszy ubytek nastąpi w powiecie chrzanowskim (-15,5%), oświęcimskim (-12,1%) oraz wadowickim (-7,3%). Prognozowane są także dalsze zmiany w strukturze wieku ludności, w tym przede wszystkim dalsze starzenie się ludności. Szczególnie poważnym wyzwaniem dla regionów stanie się gwałtowny przyrost populacji osób w wieku sędziwym (tj. 80 lat i więcej).

Tabela 33 Prognoza populacji w Polsce i Małopolsce Zachodniej w latach 2025, 2035 i 2045

		POLSKA	CHRZANOWSKI	OLKUSKI	OŚWIĘCIMSKI	WADOWICKI
2025	Populacja	37 412 189	117 147	104 097	146 888	156 725
2035	Wiek przedprodukcyjny	18%	16,1%	16,4%	17,7%	19,7%
2035	Wiek produkcyjny	58%	56,7%	56,3%	57,1%	58,4%
2035	Wiek poprodukcyjny	24%	27,2%	27,3%	25,2%	21,9%
2045	Populacja	36 223 944	108 892	95 564	139 155	152 736
2045	Wiek przedprodukcyjny	15,6%	13%	13,4%	15%	16,9%
2045	Wiek produkcyjny	57,9%	56,6%	56,5%	56,7%	57,5%
2045	Wiek poprodukcyjny	26,5%	30,4%	30,1%	28,3%	25,6%
2055	Populacja	34 245 295	98 966	85 671	129 136	145 327
2055	Wiek przedprodukcyjny	15,1%	12,5%	12,9%	14,6%	16,2%
2055	Wiek produkcyjny	53,5%	51,6%	51,4%	52,4%	53,2%
2055	Wiek poprodukcyjny	31,4%	36%	35,7%	33%	30,6%

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL

Przyczyny emigracji młodych mieszkańców



Analiza trendów demograficznych nie daje jednak pełnej odpowiedzi na pytanie o przyczyny wyjazdów mieszkańców z regionu Małopolski Zachodniej. Należy podkreślić, że brakuje wiarygodnych analiz ilościowych i jakościowych, umożliwiających oszacowanie potencjału emigracyjnego z danego województwa czy powiatu⁵³. Przyjmując, że ruchy migracyjne ludności mają uniwersalny charakter, można próbować nakreślić ogólne czynniki leżące u podstaw emigracji w Małopolsce Zachodniej. Przykładowo, młodzież szkolna z aspiracjami na studia wyższe może podejmować pierwsze decyzje o wyjazdach do większych miast, które oferują bazę edukacyjną i dobrej jakości edukację. Potwierdzają to wyniki rankingu uczelni ponadpodstawowych w Małopolsce Perspektywy 2024, z których wynika, że pierwsze 10 miejsc zdominowanych jest przez szkoły z Krakowa czy Tarnowa. Co więcej, region Małopolski Zachodniej pozostaje nieatrakcyjny dla młodzieży zainteresowanej studiami wyższymi. W regionie tym funkcjonują tylko dwie uczelnie wyższe, w tym jedna niepubliczna (Olkusz). Zainteresowani edukacją wyższą wybierają znacznie częściej Kraków czy inne ośrodki akademickie (w tym Katowice, Opole, Łódź, Rzeszów).

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że u podstaw decyzji emigracyjnych młodych dorosłych mieszkańców czterech analizowanych powiatów leżą przede wszystkim czynniki ekonomiczne, w tym głównie sytuacja na rynku pracy. Przykładowo, w 2022 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w podregionie oświęcimskim wynosiło 5763 zł i stanowiło jedynie 84,4% przeciętnego wynagrodzenia dla województwa małopolskiego. Dla porównania, poziom wynagrodzeń w Krakowie w analogicznym okresie kształtował się powyżej 8,1 tysiąca i wynosił 119,5% średniego wynagrodzenia w województwie małopolskim.

6.6.3 Pośredni wpływ działań FST (tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia, rozwój infrastruktury) na atrakcyjność regionu dla młodych

Pośredni wpływ działań finansowanych z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji na atrakcyjność Małopolski Zachodniej dla młodych mieszkańców przejawia się przede wszystkim poprzez tworzenie warunków do rozwoju i poprawy jakości życia. Choć interwencje FST nie są wprost adresowane do tej grupy wiekowej, wiele z nich oddziałuje na czynniki decydujące o pozostawaniu lub osiedlaniu się młodych ludzi w regionie. W kolejnych latach zjawisko to wymaga szczególnej uwagi i monitorowania planów migracyjnych mieszkańców, również na etapie diagnozowania w szkołach ponadpodstawowych.

Istotnym obszarem są działania na rzecz tworzenia miejsc pracy i wspierania przedsiębiorczości. Wsparcie w ramach m.in. działania FEMP.08.01 oraz instrumentów skierowanych do MŚP sprzyja rozwojowi nowych firm, w tym w sektorach poza górnictwem. Zwiększa to różnorodność lokalnego rynku pracy i daje młodym możliwość zatrudnienia w nowoczesnych branżach lub podjęcia własnej działalności gospodarczej.

Równoległe działania FST przyczyniają się do poprawy jakości życia i dostępności usług publicznych. Inwestycje w edukację i podnoszenie kompetencji (np. w ramach działania FEMP.08.05) umożliwiają lepsze przygotowanie młodych do wejścia na rynek pracy. Z kolei projekty w obszarze usług

⁵³ Młodzi Małopolanie na rynku pracy 2023



zdrowotnych i społecznych (FEMP.08.09, FEMP.08.13) poprawiają standard życia mieszkańców oraz stanowią wsparcie dla rodzin, co ma znaczenie zwłaszcza dla osób młodych planujących długoterminowe związanie się z regionem.

Na atrakcyjność regionu wpływają także inwestycje w infrastrukturę i środowisko. Rozwój transportu publicznego i mobilności niskoemisyjnej (FEMP.08.12) ułatwia codzienne funkcjonowanie i zwiększa dostępność miejsc pracy oraz usług. Inwestycje w transformację energetyczną i poprawę jakości powietrza (FEMP.08.11, FEMP.08.14) przekładają się na lepsze warunki zdrowotne i środowiskowe, co stanowi istotny czynnik decyzyjny dla osób młodych.

Warto zauważyć, że istotnym elementem decydującym o migracjach młodych ludzi pozostaje również sytuacja na rynku mieszkaniowym. Brak dostępnych cenowo mieszkań często staje się jedną z głównych motywacji do wyjazdu. FST nie finansuje wprost budownictwa mieszkaniowego, jednak poprzez rewitalizację terenów poprzemysłowych oraz poprawę jakości środowiska i infrastruktury może pośrednio tworzyć warunki sprzyjające rozwojowi lokalnych inwestycji mieszkaniowych i zwiększaniu podaży mieszkań.

Działania FST mają znaczenie nie tylko dla młodzieży, ale także dla osób 50+ oraz wczesnych emerytów, zwłaszcza byłych górników. Część z nich, mimo zakończenia pracy w górnictwie, deklaruje chęć dalszej aktywności zawodowej. Udział w projektach umożliwiających przekwalifikowanie, podjęcie zatrudnienia w nowych branżach czy rozwinięcie własnej działalności pozwala utrzymać ich aktywność i lepiej wykorzystać doświadczenie. Pośrednio wspiera to także młodych – wzmacniając lokalny rynek pracy i tworząc bardziej zróżnicowaną strukturę zatrudnienia.

Podsumowując, choć brak jest odrębnych naborów skierowanych wyłącznie do młodzieży, działania realizowane w ramach FST odpowiadają na zdiagnozowane wyzwania demograficzne regionu. Tworzenie nowych miejsc pracy, rozwój przedsiębiorczości, poprawa usług społecznych, poprawa jakości środowiska i infrastruktury, a także pośrednie oddziaływanie na warunki mieszkaniowe sprzyjają budowaniu atrakcyjnego otoczenia dla młodych mieszkańców. Również inwestycje w edukację najmłodszych mieszkańców, zwłaszcza na temat nieuchronności transformacji energetycznej, może pozytywnie wpłynąć na plany związania z związaniem planów na przyszłość z regionem Małopolski Zachodniej. Jednocześnie umożliwiają aktywizację osób starszych, co wzmacnia spójność społeczną i gospodarcze podstawy rozwoju regionu.

6.6.4 Ocena potencjału FST do przeciwdziałania depopulacji i drenażowi mózgów

Pośredni wpływ działań, realizowanych w ramach projektów FST może pozytywnie oddziaływać na atrakcyjność Małopolski Zachodniej jako miejsca do życia i pracy. Proces depopulacji jest zjawiskiem złożonym i trudnym do ograniczenia w skali całego kraju, jednak Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji ma strategiczne znaczenie dla próby odwrócenia tych negatywnych trendów w regionie. Mimo to, w dotychczasowych działaniach brakuje inicjatyw bezpośrednio dedykowanych młodym mieszkańcom i wprost adresujących problem drenażu mózgów. Potencjał Funduszu w tym zakresie opiera się głównie na działaniach, które mogą pośrednio poprawić perspektywy zawodowe i warunki



życia. Najsilniejszy, choć niezamierzony, wpływ na tę grupę ma stymulowanie lokalnej przedsiębiorczości. Działania takie jak

FEMP.08.01 czy FEMP.08.03, pierwotnie zaprojektowane dla pracowników sektora górniczego, w praktyce stały się narzędziem wspierania jednoosobowych działalności gospodarczych oraz start-upów. Wyniki badania CATI pokazują, że aż 89,89% uczestników projektów jako główny rodzaj wsparcia wskazało dotację na założenie własnej działalności gospodarczej. Jak potwierdzają respondenci w ramach IDI, inicjatywy te cieszą się ogromnym zainteresowaniem, a „*tych młodych ludzi mieliśmy w tym programie dużo*”. Uczestnicy projektów potwierdzili, że dzięki udziałowi w projekcie założyli własną działalność gospodarczą (81,56%) oraz czują się pewniej na rynku pracy (79,05%).

Ten pozytywny wpływ jest jednak ograniczony, gdyż jest efektem ubocznym, a nie celowym działaniem. Jak wskazał jeden z respondentów w ramach IDI, problemem jest brak pierwotnej grupy docelowej, czyli „zwolnionych górników, którzy tracą tę pracę”, co wymusiło przesunięcie akcentów na ogólne wsparcie przedsiębiorczości. Inne formy wsparcia, jak staże, okazały się nieatrakcyjne finansowo. Według innego respondenta IDI, „*staż za 1600 zł (...) głowa rodziny po prostu (...) nie przyjdzie za 1600 zł pracować nawet na te trzy miesiące*”. Potwierdza to, że poza dotacjami, FST oferuje niewiele realnych zachęt dla osób wkraczających na rynek pracy.

Drugim obszarem, w którym FST może pośrednio przeciwdziałać depopulacji, jest poprawa jakości życia poprzez inwestycje w środowisko i infrastrukturę w ramach działań FEMP.08.11, FEMP.08.13 czy FEMP.08.14. Jednak ich skuteczność jest ograniczona. Jak zauważyli eksperci podczas wywiadów, potrzebne są duże, kompleksowe projekty, które realnie zmieniają wizerunek regionu, a nie „*kilkadziesiąt, kilkaset różnego rodzaju projektów, które mają niejednokrotnie podobny zakres*”. Tymczasem realizacja dużych projektów rewitalizacyjnych napotyka na bariery prawne, co sprawia, że nabory w tym zakresie kończą się niepowodzeniem. Co więcej, świadomość dostępnych rozwiązań i wiedza o FST wciąż pozostaje na niskim poziomie.

Podsumowując, potencjał FST do przeciwdziałania depopulacji i drenażowi mózgów jest realizowany w sposób ograniczony i głównie niezamierzony. Fundusz przyczynia się do powstawania nowych firm, co jest kluczowe dla tworzenia perspektyw zawodowych, jednak brakuje mu działań systemowych. Jak gorzko podsumował jeden z respondentów IDI, mówiąc o odpływie młodych ludzi z Małopolski Zachodniej:

„*To jest moim zdaniem tragedia (...) większość jednak wyjeżdża na te studia i potem oni już nie wracają (...) A czy są jakieś programy dla młodych? Nie ma żadnych*”.

Aby FST mógł stać się realnym narzędziem w walce z depopulacją, konieczna jest rewizja jego założeń i skierowanie wsparcia na działania, które w sposób kompleksowy i długofalowy budują atrakcyjność regionu – nie tylko przez dotacje na start-upy, ale również przez inwestycje w mieszkalnictwo, wysokiej jakości usługi publiczne oraz tworzenie stabilnych i dobrze płatnych miejsc pracy w nowoczesnych sektorach gospodarki. Więcej działań w tym zakresie powinno być kierowanych do młodzieży w wieku szkolnym, kiedy zwykle inicjowane są pierwsze plany o emigracji.



6.6.5 Zalecenia i rekomendacje

Rozwijanie systemu edukacji formalnej

Dalsze rozwijanie systemu edukacji formalnej jako nowoczesnych placówek, ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania młodzieży do radzenia sobie zarówno z wyzwaniami cywilizacyjnymi, jak i lokalnymi. Szkoły ponadpodstawowe powinny wychodzić z własnymi inicjatywami do lokalnych pracodawców, aby tworzyć wspólne programy edukacji do zawodu, co może być zachętą dla młodzieży

Zachęty mieszkaniowe

Wspieranie budowy infrastruktury mieszkaniowej przystępnej cenowo oraz z preferencyjnymi warunkami zakupu dla młodych osób. Często brak możliwości wynajmu lub zakupu nieruchomości staje się główną motywacją do podjęcia decyzji o wyjeździe. Szczególnym przykładem może być promowanie przez władze lokalne zachęt do zamieszkania w MZ dla pracowników wykonujących pracę zdalnie.

Dyskusje o migracji

Włączenie do programu zajęć (np. godzina wychowawcza) dyskusji o migracjach ludności, w tym skutkach, perspektywach i zagrożeniach, jakie mogą wiązać się z przemieszczeniami ludności. Wiedza młodych ludzi rozważających mobilność po raz pierwszy bywa fragmentaryczna i niepełna. Emigracja, zarówno wewnętrzna jak i zewnętrzna, może być zarówno szansą w życiu każdego człowieka, jak również niesie ze sobą wyzwania, które wymagają uświadamiania. Skutkiem takich rozmów może być uświadamianie potencjalnych emigrantów o szansach na życie i rozwój zawodowy w regionie.

Zachęty do powrotów

Lokalne inicjatywy na rzecz zachęcania mieszkańców Małopolski Zachodniej do powrotów. W oparciu o rzetelne badania społeczne potrzebna jest diagnoza kierunków wyjazdów mieszkańców oraz ich motywacje. Pozwoli to trafnie zaadresować działania zachęcające do reemigracji. Pomimo braku spójnej polityki migracji powrotnych na poziomie rządowym, samorządy (w tym szczególnie w Małopolsce Zachodniej) mogą inicjować oddolne inicjatywy i zachęty (np. w zakresie preferencyjnych podatków lokalnych, czy asystentów ds. reemigracji) dla powracających mieszkańców.

Oferta dla cudzoziemców

Władze lokalne powinny w większym stopniu adresować swoją ofertę dla cudzoziemców, w tym głównie migrantów zatrudnionych w Małopolsce Zachodniej. W dotychczasowych działaniach bardzo mało uwagi poświęcono imigracji cudzoziemców, a właściwie zaprojektowana polityka w tym obszarze może przynieść wymierne korzyści w postaci osiedlania się nowych mieszkańców.



7 ANALIZA AKTUALNYCH WYZWAŃ W KONTEKŚCIE WPŁYWU NA RYNKI PRACY ROZWOJU SZTUCZNEJ INTELIGENCJI (AI)

Małopolska Zachodnia, podobnie jak inne regiony o silnych tradycjach przemysłowych, stoi w obliczu wyzwania, wynikającego z synergii dwóch równoległych procesów: transformacji energetycznej, dążącej do dekarbonizacji gospodarki oraz cyfrowej rewolucji, napędzanej, szczególnie w ostatnim czasie, dynamicznym rozwojem sztucznej inteligencji (AI). Dotychczasowe analizy w niniejszym raporcie szczegółowo omówiły poszczególne wyzwania transformacji energetycznej, takie jak utrata miejsc pracy w sektorach węglowych, zagrożenia dla firm kooperujących, czy degradacja terenów pogórnich. Niniejszy rozdział ma na celu próbę pogłębienia tej perspektywy poprzez ocenę, w jaki sposób dynamiczny rozwój AI nakłada się na te procesy, potęgując istniejące problemy i tworząc nowe, złożone wyzwania dla regionu.

Działania na rzecz sprawiedliwej transformacji w Małopolsce Zachodniej opierają się na kilku kluczowych dokumentach strategicznych, które wyznaczają ramy dla alokacji środków i kierunków rozwoju. Są to przede wszystkim: Program Fundusze Europejskie dla Małopolski (FEM) oraz Krajowy Plan Odbudowy (KPO).

Należy podkreślić, że Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej (PST MZ) nigdy nie został formalnie przyjęty jako odrębny dokument strategiczny z własnym budżetem⁵⁴. Został on opracowany, jednak ostatecznie zdecydowano, że Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST) w Małopolsce Zachodniej będzie wdrażany bezpośrednio w ramach programu FEM. Co więcej, specyfiką Małopolski Zachodniej jest fakt, że potrzeby wdrażania sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej zostały uwzględnione w TPST dla województwa śląskiego⁵⁵. Należy podkreślić, że FST MZ wyraźnie wspomina o "transformacji cyfrowej", "automatyzacji" i "robotyzacji" jako naturalnych kierunkach modernizacji przemysłu, które mogą prowadzić do spadku zatrudnienia w tradycyjnych zawodach⁵⁶. Spostrzeżenia te nie znalazły jednak kontynuacji w FEM 2021-2027. Podobnie dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji (AI) nie został zidentyfikowany jako odrębne, wyzwanie zewnętrzne ani dla procesu transformacji ani dla Małopolski jako regionu. Ta luka w foresightcie strategicznym jest zrozumiała, biorąc pod uwagę tempo ewolucji technologii AI i to, że w momencie opracowywania pierwszych ram tych dokumentów żaden model językowy (czyli to co

⁵⁴ W czerwcu 2021 roku Zarząd Województwa Małopolskiego przyjął jedynie "projekt" tego planu uchwałą nr 897/21, a w marcu 2022 roku dokument nadal określany był jako "projekt 2.1". Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej (TPST MZ) nigdy nie został formalnie przyjęty jako odrębny dokument strategiczny z własnym budżetem.

⁵⁵ W wyniku negocjacji z Komisją Europejską dostęp do Funduszu uzyskało pięć regionów, przy czym "alokacja dla Małopolski Zachodniej została dołączona do koperty województwa śląskiego". Oznacza to, że formalnie środki FST dla Małopolski Zachodniej pochodzą z puli alokowanej dla województwa śląskiego, mimo że są administrowane przez województwo małopolskie.

⁵⁶ Str 11 Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej – wskazuje „Likwidację miejsc pracy w tradycyjnych zawodach w związku z wdrażaniem rozwiązań automatycznych i cyfrowych” jako jeden z negatywnych skutków społeczno-gospodarczych transformacji.



nazywamy AI) nie został jeszcze udostępniony publicznie. Jednakże, w obliczu obecnego stanu wiedzy i przypuszczeń dotyczących wpływu rozwiązań automatycznych i cyfrowych oraz AI na rynek pracy, niedoszacowanie tego czynnika w dokumentach strategicznych może stanowić ryzyko dla skuteczności realizowanych interwencji.

7.1 Potencjalne luki w programowaniu FEM

Brak uwzględnienia w FEM potencjalnej likwidacji miejsc pracy w tradycyjnych zawodach w związku z wdrażaniem rozwiązań automatycznych i cyfrowych oraz w związku z rozwojem AI może generować niepożądane, a nawet kontr-skuteczne oddziaływania w ramach Funduszy Europejskich dla Małopolski (FEM) szczególnie w kontekście synergii z założeniami Priorytetu 8. Koncentracja na skutkach odchodzenia od węgla, choć zasadna, nie uwzględniała dodatkowej presji, jaką automatyzacja, cyfryzacja i AI wywiera na zatrudnienie w innych, pozornie stabilnych branżach. To niedoszacowanie oznacza, że:

- Prognozy utraty miejsc pracy mogą być zaniżone, ponieważ nie uwzględniają kumulatywnego efektu dekarbonizacji i automatyzacji. Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW) szacuje, że co trzeci pracownik może być poważnie zagrożony automatyzacją i zastąpieniem przez sztuczną inteligencję, a w Polsce generatywna AI może zautomatyzować 5 mln stanowisk [15, s. 2].
- Potrzeby w zakresie przekwalifikowania mogą być błędnie zdefiniowane, skupiając się na ogólnych umiejętnościach zawodowych, a nie na specyficznych, zaawansowanych kompetencjach cyfrowych wymaganych w gospodarce rozszerzonej o AI.
- Alokacja środków może nie być optymalna, jeśli nie uwzględnia inwestycji w rozwój umiejętności i sektorów odpornych na przyszłe wstrząsy technologiczne.

Program FEM, choć kluczowy dla rozwoju regionu, zawiera działania, które, choć korzystne, mogą paradoksalnie w sposób pośredni pogłębiać problemy na rynku pracy w Małopolsce Zachodniej.

Priorytet FEMP.01 "Fundusze europejskie dla badań i rozwoju oraz przedsiębiorczości" jest tego dobrym przykładem. Jego celem jest wspieranie innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej. W ramach tego priorytetu, działania takie jak:

- Działanie FEMP.01.01 "Projekty badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw" między innymi promują "transformację gospodarki w kierunku przemysłów 4.0, rozumianą jako proces polegający na projektowaniu, testowaniu i wdrażaniu nowych, cyfrowych, zintegrowanych systemów w zakresie procesów, produktów lub modeli biznesowych, wykorzystujących rozwiązania z dziedziny automatyki i robotyki, sztucznej inteligencji, technologii teleinformatycznych oraz komunikacji pomiędzy maszynami oraz człowiekiem a maszynami".
- Działanie FEMP.01.11 "Rozwój MŚP w obszarze cyfryzacji i Przemysłu 4.0" bezpośrednio wspiera "inicjatywy transformacji cyfrowej/Przemysłu 4.0 w MŚP", w tym "zakup nowych środków trwałych, w tym maszyn i urządzeń, sprzętu komputerowego, wspierających rozwój działalności gospodarczej w kierunku cyfryzacji i Przemysłu 4.0, zakup oprogramowania, wartości niematerialnych i prawnych w formie patentów, licencji, know-how".



Wsparcie na rzecz modernizacji przedsiębiorstw, choć niezbędne dla poprawy konkurencyjności i efektywności – zwłaszcza w tradycyjnych gałęziach przemysłu dominujących w Małopolsce Zachodniej, takich jak metalurgia, chemia, przemysł papierniczy czy cementowy – będzie prowadzić do dalszej redukcji zapotrzebowania na pracę ludzką. W dotychczasowych prognozach przyjmowano, że proces ten obejmie przede wszystkim stanowiska wymagające średnich i niższych kwalifikacji, co było zgodne z doświadczeniami wynikającymi z rozwoju automatyzacji i cyfryzacji w przemyśle.

Obecne analizy wskazują jednak na zmianę tego trendu. Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji powoduje, że pod presją znalazły się również zawody wymagające wyższego wykształcenia i wysokich kwalifikacji. Już teraz obserwuje się zwolnienia w sektorach do niedawna uznawanych za względnie odpornych, takich jak konsulting prawny, księgowość czy nawet branże związane z rozwojem technologii. Co istotne, zdiagnozowane w raporcie dane statystyczne dotyczące rynku pracy w Małopolsce Zachodniej pokazują, że to właśnie osoby z wyższym wykształceniem coraz częściej pozostają bez pracy. W kilku analizowanych powiatach ich udział w ogólnej liczbie bezrobotnych należy do najwyższych, a w ostatnich pięciu latach wskaźnik ten systematycznie rósł.

Zestawienie tych dwóch wątków – prognozy skutków transformacji cyfrowej i aktualnych danych o strukturze bezrobocia – jednoznacznie wskazuje, że presja na osoby z wyższym wykształceniem nie jest już wyłącznie przewidywanym scenariuszem, lecz stopniowo staje się faktem. Potwierdza to potrzebę wzmocnienia działań na rzecz przekwalifikowania i rozwoju kompetencji także wśród tej grupy, co wpisuje się w rekomendacje raportu dotyczące przygotowania mieszkańców regionu do podwójnej presji transformacji energetycznej i cyfrowej.

Wydaje się, że pracownicy zwalniani z sektora węglowego, którzy mieliby szukać zatrudnienia w branżach korzystających z rozwoju cyfryzacji napotykają na kurczący się rynek pracy. To tworzy paradoks: fundusze mające na celu modernizację (FEMP.01) mogą nieświadomie pogłębiać utratę miejsc pracy, którą Priorytet FEMP.08 ma łagodzić.

Ponadto, inne działania w ramach Priorytetu FEMP.01, takie jak działanie FEMP.01.06 "Cyfrowe rozwiązania w e-administracji" którego celem jest automatyzacja procesów w urzędach może prowadzić do redukcji zatrudnienia w sektorze publicznym. Z kolei działanie FEMP.01.08 "Rozwój e - zdrowia w województwie małopolskim", wprost wspomina o "wykorzystaniu Big Data (BD) i narzędzi sztucznej inteligencji (AI) będzie także prowadzić do transformacji miejsc pracy w sektorze publicznym i usługach, co dodatkowo obciąży regionalny rynek pracy, na którym osoby zwalniane z innych branż mogłyby szukać zatrudnienia.

Wpływ AI na rynek pracy w Małopolsce Zachodniej nie ogranicza się jedynie do Priorytetu FEMP.08, ani nawet do bezpośrednich działań wspierających automatyzację w przemyśle. Cały Program Fundusze Europejskie dla Małopolski (FEM) generuje istotny efekt synergii oddziaływań, który należy uwzględnić. Priorytety FEM związane z infrastrukturą cyfrową, badaniami i rozwojem, czy inteligentnymi specjalizacjami wspierają ogólną cyfryzację i wdrażanie AI w różnych sektorach gospodarki i administracji. Chociaż celem jest zwiększenie efektywności i innowacyjności, może to również prowadzić do automatyzacji zadań i redukcji zatrudnienia w tych obszarach. W rezultacie, choć FEM jest kluczowym narzędziem wsparcia, jego szeroki zakres działań, w tym te promujące automatyzację, wymaga świadomego zarządzania, aby nie pogłębiać problemów, które Priorytet FEMP.08 ma rozwiązywać.



7.2 Potęgowanie wyzwań transformacji w Małopolsce Zachodniej

Małopolska Zachodnia doświadcza "podwójnego ucisku" na rynku pracy. Z jednej strony, dekarbonizacja prowadzi do stopniowej, lecz nieuchronnej likwidacji tysięcy miejsc pracy w górnictwie, energetyce węglowej i sektorach okołogórnictwa (np. około 7,5 tys. w górnictwie do 2049 roku, 220 w Elektrowni Siersza do 2025 roku, oraz 8,7-10,1 tys. w sektorach okołogórnictwa do 2049 roku). Z drugiej strony, AI automatyzuje rutynowe zadania w administracji, finansach oraz w kluczowych dla regionu gałęziach przemysłu ciężkiego (metalurgia, chemia, papierniczy, cementowy). To nakładanie się procesów redukcji zatrudnienia w wielu sektorach jednocześnie może zmniejszyć pulę dostępnych miejsc pracy i zintensyfikować konkurencję o pozostałe stanowiska, zwiększając ryzyko strukturalnego bezrobocia.

Pracownicy zwalniani z powodu dekarbonizacji będą szukać zatrudnienia w innych lokalnych branżach. Jednak te same branże będą jednocześnie przekształcane lub redukowane przez cyfryzację, automatyzację i rozwój AI. W efekcie, zdolność tradycyjnych sektorów do absorbowania przesiedlonych pracowników będzie zmniejszona. Istniejące niedopasowanie umiejętności (między umiejętnościami specyficznymi dla górnictwa a wymaganiami nowej gospodarki) jest wzmocnione, ponieważ nawet "nowe" miejsca pracy w tradycyjnych branżach stają się bardziej wyspecjalizowane i rozszerzone o AI. Ten efekt zwiększa ogólne ryzyko długotrwałego bezrobocia i niedostatecznego zatrudnienia dla szerszej części populacji, czyniąc transformację znacznie trudniejszą niż każda z nich z osobna.

Wydaje się, że Małopolska Zachodnia wpada w "pułapkę kapitału ludzkiego". Region boryka się z negatywnym bilansem migracji i starzejącym się społeczeństwem. Jednocześnie, jak wynika z badań, pracownicy z tradycyjnych sektorów wykazują ograniczoną gotowość lub niedoszacowanie potrzeby głębokiego przekwalifikowania, często wierząc, że ich obecne umiejętności są wystarczające (tylko 38,2% pracowników kopalń i firm okołogórnictwa jest zainteresowanych podnoszeniem kwalifikacji, a 54,1% wierzy, że wykorzysta obecne kompetencje⁵⁷).

Ta rozbieżność prowadzi do odpływu młodszej, bardziej elastycznej siły roboczej, podczas gdy pozostali pracownicy mogą nie nabywać umiejętności niezbędnych do objęcia nowych, bardziej zaawansowanych ról w gospodarce cyfrowej i zielonej. Umiejętności wymagane dla pojawiających się "zawodów przyszłości" (np. inżynierowie AI, analitycy danych) są radykalnie różne od tych, które stają się zbędne. Wypełnienie tej luki kompetencyjnej wymaga nie tylko przekwalifikowania, ale często także zdobycia podstawowej edukacji w zakresie cyfrowości, krytycznego myślenia i rozumowania analitycznego. To znacząco pogłębia wyzwanie związane z przekwalifikowaniem, utrudniając pracownikom przechodzenie do nowej gospodarki i zwiększając ryzyko długotrwałego bezrobocia lub niedostatecznego zatrudnienia dla znacznej części siły roboczej.

Nakreślony powyżej negatywny scenariusz niesie ze sobą dodatkowe ryzyka. Skumulowany wpływ utraty miejsc pracy z transformacji energetycznej i transformacji cyfrowej może znacząco obciążyć lokalne usługi publiczne i infrastrukturę społeczną w Małopolsce Zachodniej. Zwiększone bezrobocie

⁵⁷ Instytut Badań Strukturalnych (IBS), Sprawiedliwa transformacja węglowa w regionie śląskim – Implikacje na rynku pracy.



i trudności finansowe rodzin będą prowadzić do wzrostu zapotrzebowania na różnorodne formy wsparcia społecznego, takie jak zasiłki dla bezrobotnych, pomoc społeczna, programy aktywizacji zawodowej, a także usługi zdrowotne, w tym wsparcie psychologiczne.

Jednocześnie, lokalne samorządy doświadczą znacznego obciążenia fiskalnego. Spadek zatrudnienia i zamykanie lokalnych firm będą bowiem skutkować obniżeniem wpływów z podatków dochodowych od osób fizycznych (PIT) oraz podatków od działalności gospodarczej, które stanowią istotne źródło dochodów budżetów gmin i powiatów. Ten spadek dochodów, w połączeniu ze zwiększonymi wydatkami na świadczenia społeczne, może stworzyć poważną presję na finanse publiczne regionu. Wreszcie połączone obciążenie fiskalne i zwiększone zapotrzebowanie na usługi społeczne ograniczą zdolność samorządów lokalnych do inwestowania w nowy rozwój lub utrzymywania podstawowych usług.

7.3 Zalecenia i rekomendacje

Nakreślony powyżej scenariusz, choć oparty na analizie trendów i prognoz, można traktować jako scenariusz najbardziej negatywny. W rzeczywistości wpływ AI oraz szeroko rozumianej cyfryzacji jest w dalszym ciągu przedmiotem intensywnych badań, a jego pełne konsekwencje nie są jeszcze w pełni poznane. Warto jednak odnotować coraz większą liczbę pojawiających się głosów liderów opinii, świadczących o nadchodzącym kryzysie i konieczności pilnej adaptacji. Raporty takie jak te od Światowego Forum Ekonomicznego (WEF) również wskazują na znaczące zmiany strukturalne w zatrudnieniu, z jednoczesnym zanikiem jednych ról i pojawianiem się innych.

W obliczu tych potęgujących się wyzwań, wynikających z braku realnych szacunków, jak AI wpłynie na rynek pracy, wydaje się, że zarówno Priorytet FEMP.08, jak i cały Program Fundusze Europejskie dla Małopolski (FEM) wymaga pilnej rewizji i adaptacji do nowych wyzwań, jakie stoją przed regionem.

Konieczne wydaje się dokonanie przeglądu i aktualizacji projektu Planu Sprawiedliwej Transformacji dla Małopolski Zachodniej (w kontekście jego założeń realizowanych w ramach FEM), a w szczególności powinno wprowadzić się PST niezależny od rejonu Śląska kompatybilny z Programem Fundusze Europejskie dla Małopolski, aby w pełni uwzględnić dynamiczny wpływ automatyzacji, cyfryzacji i sztucznej inteligencji na rynek pracy. Takie badanie powinno zawierać szczegółową analizę ryzyka związanego z automatyzacją w kluczowych sektorach regionu oraz strategię przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Mechanizmy alokacji środków z FST i FEM powinny być elastyczne, umożliwiając szybkie reagowanie na zmieniające się potrzeby rynku pracy i pojawiające się nowe zawody związane z AI.

Programy przekwalifikowania w ramach Priorytetu FEMP.08 (zwłaszcza działanie FEMP.08.01 "Działania na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy" i działanie FEMP.08.02 "Edukacja dla transformacji" powinny koncentrować się na rozwijaniu zaawansowanych kompetencji cyfrowych i umiejętności pracy z narzędziami AI (np. inżynieria podpowiedzi⁵⁸, analiza danych, obsługa zrobotyzowanych systemów, cyberbezpieczeństwo, etyk AI). Należy odejść od ogólnych szkoleń na

⁵⁸ Tzw. promptowanie



rzecz tych, które przygotowują do konkretnych, przyszłościowych ról w sektorach zielonych i cyfrowych. Cały sektor edukacji wymaga reformy, szkolenie pod konkretny zawód już nie jest prawidłową odpowiedzią na potrzeby (w błyskawicznie zmieniającym się świecie - potrzeby także ewaluują błyskawicznie). Najważniejsze w nowoczesnej edukacji jest uczenie krytycznego myślenia, adaptacji do zmiany, współpracy w zespołach, a także świadomego korzystania z rozwiązań sztucznej inteligencji.

Zamiast jedynie szukać nowych miejsc pracy, należy inwestować w przekwalifikowanie pracowników do ról, które zostaną rozszerzone o AI, a nie całkowicie zautomatyzowane. Innymi słowy zamiast szkolić ludzi do zupełnie nowych zawodów, które mogą być jeszcze niepewne lub rzadkie, lepiej jest skupić się na rozwijaniu umiejętności, które pozwolą im współpracować ze sztuczną inteligencją w ich obecnych lub podobnych rolach.

Oznacza to wspieranie pracowników w adaptacji do nowych narzędzi i procesów w ich obecnych branżach (np. w przemyśle ciężkim). Należy wdrożyć systemy ostrzegania i prognozowania zapotrzebowania na umiejętności, aby programy szkoleniowe wyprzedzały zmiany na rynku pracy, a nie reagowały na nie z opóźnieniem.

Programy wsparcia dla przedsiębiorstw (w ramach FEM) powinny zawierać silne zachęty dla firm, które wdrażają AI w sposób tworzący nowe miejsca pracy lub znacząco podnoszący kwalifikacje istniejących pracowników, a nie tylko redukujący zatrudnienie. Alternatywnie można premiować tych przedsiębiorców, którzy zamiast zwolnień zdecydują się na wprowadzenie skróconych czasów pracy. W ramach oceny wniosków należy promować wdrażanie cyfryzacji i automatyzacji w sposób etyczny i społecznie odpowiedzialny, z uwzględnieniem wpływu na pracowników i społeczności lokalne. Należy również wprowadzić programy edukacyjne na wszystkich poziomach, które zwiększą świadomość społeczną na temat AI, jej możliwości i wyzwań, przygotowując mieszkańców regionu na przyszłość.



8 OCENA DZIAŁAŃ PODJĘTYCH W CELU ŁAGODZENIA SKUTKÓW SPOŁECZNO-GOSPODARCZYCH TRANSFORMACJI KLIMATYCZNEJ I ENERGETYCZNEJ W REGIONIE MZ W POPRZEDNICH PERSPEKTYWACH FINANSOWYCH ORAZ Z INNYCH ŹRÓDEŁ ORAZ ANALIZA ICH KOMPLEMENTARNOŚCI Z FST FEM 2021-2027

Rozważanie dotyczące komplementarności różnych źródeł finansowania z Funduszem na rzecz Sprawiedliwej Transformacji należy rozpocząć od przypomnienia definicji oraz celów sprawiedliwej transformacji. Sprawiedliwa transformacja to proces przekształcania gospodarki opartej na konwencjonalnych źródłach energii, których wykorzystanie łączy się z emisją znacznych ilości zanieczyszczeń (gospodarka wysokoemisyjna) w niskoemisyjną lub zeroemisyjną. Polityka Unii Europejskiej wyraźnie wskazuje, że Europa ma stać się kontynentem niskoemisyjnym, co ma swój wyraz w założeniach Europejskiego Zielonego Ładu. Celem sprawiedliwej transformacji jest złagodzenie skutków społeczno-gospodarczych w regionach, których gospodarka jest uzależniona od węgla, w zakresie zabezpieczania interesów pracowników (oraz ich rodzin) odchodzących z branż węglowych i kooperujących z nimi.

Drugi ważny element, który należy wziąć pod uwagę – to próba odpowiedzi na pytanie czy (i kiedy) transformacja energetyczna i klimatyczna w Małopolsce Zachodniej rozpoczęła się. Wyniki analiz (zarówno danych zastanych, jak i wyników z wywiadów pogłębionych) potwierdzają, że województwo małopolskie posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie działań służących ochronie klimatu, przeciwdziałania emisji zanieczyszczeniom do powietrza co jest w pełni zgodne z wyzwaniami transformacji klimatycznej oraz transformacji energetycznej. Sytuacja jest bardziej skomplikowana, jeśli chodzi o zapewnienie wsparcia pracownikom zwalnianym z kopalni i firm powiązanych z branżą górniczą.

Według aktualnego stanu (połowa roku 2025 r.) nie następują zwolnienia z kopalni i w związku z tym nie ma osób wymagających bezpośredniego wsparcia. Jednak w tym przypadku należy mieć na uwadze, że sprawiedliwa transformacja powinna być realizowana według wyprzedzającego planu, który pozwoli na przygotowanie regionu i lokalnych społeczności do sytuacji, gdy w regionie kopalnie zostaną zamknięte lub wydobywanie zostanie znacznie ograniczone. Sprawiedliwa transformacja ma przygotować do stopniowego odchodzenia od

Biorąc pod uwagę cele związane z wdrażaniem transformacji energetycznej, wyzwań związanych ze zmniejszaniem zanieczyszczenia powietrza i ochroną klimatu, które województwo małopolskie uznało za priorytetowe w strategii rozwoju województwa oraz widoczne, aktywne zaangażowanie zarządu województwa we wdrażanie tych celów, można jednoznacznie stwierdzić, że w Małopolsce transformacja klimatyczna i przygotowanie do transformacji energetycznej są konsekwentnie wdrażane.



O tym czy transformacja ta będzie sprawiedliwa, czyli z uwzględnieniem konieczności przygotowania do sprostania nadchodzącym wyzwaniom społeczeństwa i gospodarki zależnej od węgla będzie decydował fakt, czy mieszkańcy będą gotowi podejmować pracę w innych sektorach oraz czy rozwój przedsiębiorczości będzie podążał w kierunku tworzenia miejsc pracy w branżach niepowiązanych z górnictwem i konwencjonalną energetyką.

Tutaj dochodzimy do sformułowania warunków brzegowych analizy, która ma na celu ocenę działań podejmowanych w celu łagodzenia skutków społeczno-gospodarczych transformacji klimatycznej i energetycznej w regionie MZ w poprzednich perspektywach. Należy pamiętać, że nie był dostępny wtedy Fundusz Sprawiedliwej Transformacji, więc przeanalizowany zostanie Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego, a także inne (unijne i krajowe) źródła wspierające rozwój OZE (projekty inwestycyjne oraz edukacyjne) oraz działań służących energooszczędności, rozwój przedsiębiorczości oraz tworzenia nowych miejsc pracy.

Perspektywa finansowa 2021-2027

W obszarze działań dotyczących transformacji klimatycznej i energetycznej, wydatki muszą być zgodne m.in. z unijnymi celami neutralności klimatycznej do 2030 r. oraz 2050 r., celami sformułowanymi w porozumieniu paryskim, muszą uwzględniać zasadę DNSH i być realizowane bez negatywnego wpływu na możliwość osiągnięcia ambitnych celów środowiskowych. Założono, że wkład z budżetu UE na realizację celów związanych z klimatem powinien być na poziomie ok. 30%⁵⁹. Zgodnie z drugim z celów Umowy Partnerstwa, tj. bardziej przyjazną dla środowiska niskoemisyjną Europą, celami strategicznymi Polski są: budowa niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, inwestycje dotyczące transformacji sektora energetycznego, w tym inwestycje w odnawialne źródła energii oraz efektywność energetyczna, a także sprawiedliwy wymiar transformacji⁶⁰. W odniesieniu do poziomu terytorialnego istotne znaczenie ma odchodzenie od gospodarki opartej na węglu, które wybrzmiewa w celu zakładającym umożliwienie regionom i ludności łagodzenie wpływu na społeczeństwo, gospodarkę i środowisko skutków transformacji (finansowanym w ramach FST). Nie można jednak zapominać, że FST jest funduszem „specjalnym”, z którego wsparcie jest kierowane dokładnie na obszarach odchodzących od węgla. Oprócz FST wyzwania związane z przechodzeniem na gospodarkę niskoemisyjną i szeroko rozumianą zieloną transformację są finansowane z innych źródeł. Podobna sytuacja jest ze środkami służącymi inwestycjom w rynek pracy, edukację i rozwój przedsiębiorczości. W tabeli 50 syntetycznie zestawiono różne dostępne źródła finansowania działań wspierających sprawiedliwą transformację.

Małopolska Zachodnia korzysta z różnych źródeł finansowania. Wyniki przeprowadzonego badania ankietowego wskazują, że co trzeci ankietowany beneficjent FST (27% ankietowanych) korzystał także

⁵⁹ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/29/wieloletnie-ramy-finansowe>

⁶⁰ Dziembała Małgorzata, Musiałkowska Ida, Talar Sylwia (2024). Polskie regiony wobec wyzwań podwójnej transformacji, In: Polska gospodarka wobec nowych wyzwań w trzeciej dekadzie XXI wieku / Przeździecka Eliza, Ambroziak Adam A. (eds.), Oficyna Wydawnicza SGH, ISBN 978-83-8030-665-3, pp. 123-138



z innych źródeł dofinansowania (w większości – 77% odpowiedzi, na działania komplementarne i uzupełniające projekty, które uzyskały dofinansowanie w ramach FST), a 11% planuje to zrobić w najbliższej przyszłości. W tym zestawieniu jednak ponad połowa nie korzystała z innych źródeł finansowania, a 9 % respondentów udzieliła odpowiedzi – trudno powiedzieć. Wyników tych nie można interpretować w sposób jednoznaczny, jednak zestawiając je z analizą wywiadów pogłębionych oraz warsztatów eksperckich można stwierdzić, że część beneficjentów jest bardzo aktywna w pozyskiwaniu dodatkowych źródeł finansowania, ale wciąż pozostaje liczna grupa, która nie ma wystarczającej wiedzy o dostępnych źródłach finansowania i konieczna jest pomoc w identyfikacji komplementarnych programach finansowania oraz zapewnienie koordynacji pomiędzy nimi.

W województwie małopolskim aktualnie są realizowane dwa duże projekty współfinansowane ze środków programu LIFE, których cele bezpośrednio wspierają wdrażanie sprawiedliwej transformacji. Podkreślenia wymaga duża skuteczność i zaangażowanie zarządu województwa w realizację polityki ochrony środowiska, w tym w zakresie ochrony powietrza i klimatu. Są to projekty LIFE-IP EKOMAŁOPOLSKA Wdrażanie Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii dla województwa małopolskiego oraz LIFE DREAM CITIES „Projektowanie i realizacja wzorcowej adaptacji wśród miast średniej wielkości – „Małopolska gotowa na adaptację”. Projekt LIFE – IP MAŁOPOLSKA obejmuje działaniem wszystkie powiaty Małopolski Zachodniej, a jego celem jest pełne wdrożenie Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii, tj.: (1) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% (w porównaniu z rokiem 1990), w tym dla sektorów non-ETS (głównie transport, sektor komunalno-bytowy, rolnictwo) jako 30% w porównaniu do poziomu z roku 2005, (2) zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych do co najmniej 32% zużycia energii końcowej brutto, (3) poprawa efektywności energetycznej na poziomie co najmniej 32,5%. Drugi projekt – LIFE DERAM CITIES „Projektowanie i realizacja wzorcowej adaptacji wśród miast średniej wielkości – „Małopolska gotowa na adaptację” jest realizowany m.in. w dwóch miastach Małopolski Zachodniej – Olkuszu i Oświęcimiu, a jego celem jest opracowanie, wdrożenie i zademonstrowanie rozwiązań, które przyspieszą realizację działań zwiększających odporność miast na negatywne skutki postępującej zmiany klimatu (fale upałów, deszcze nawalne itp.) – są to cele komplementarne z FST (Transformacja klimatyczna).

Tabela 34 Programy współfinansujące działania komplementarne do FST, tj. bezpośrednio służące sprawiedliwej transformacji w perspektywie finansowej 2021-2027

PROGRAM/INSTRUMENT	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA I KOMPLEMENTARNOŚĆ Z FST	WIĘCEJ INFORMACJI NA (ADRESY STRON INTERNETOWYCH, PUNKTY KONTAKTOWE / DORADCZE)
Horyzont Europa	Większość projektów w konsorcjach międzynarodowych, celem jest doskonalenie lub tworzenie nowej wiedzy/technologii/produktu czy usługi przy wykorzystaniu wiedzy partnerów konsorcjum. Program wspiera projekty służące zarówno wypracowywaniu innowacji służących zielonej transformacji (w wymiarze społecznym, gospodarczym i środowiskowym), także w odniesieniu do inicjowania i umacniania zmian niezbędnych w odniesieniu do sprawiedliwej, zielonej transformacji. Program wspiera innowacje związane z zieloną transformacją i przeciwdziałanie skutkom zmiany klimatu, w tym rozwój nowych technologii OZE, GOZ. Dostępne są	https://www.kpk.gov.pl/jak-uczestniczyc-w-he/dla-poczatkujacych



PROGRAM/INSTRUMENT	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA I KOMPLEMENTARNOŚĆ Z FST	WIĘCEJ INFORMACJI NA (ADRESY STRON INTERNETOWYCH, PUNKTY KONTAKTOWE / DORADCZE)
	także instrumenty wyrównujące szanse krajów członkowskich. Projekty w ramach Horyzont, szczególnie dzięki temu, że muszą być realizowane w partnerstwach międzynarodowych przyczyniają się do inicjowania i umacniania niezbędnych dla sprawiedliwej transformacji procesów.	
LIFE	Program finansujący działania na rzecz ochrony środowiska i klimatu, w tym zielone inwestycje. W obszarze Środowisko dostępny jest podprogram Przyroda i różnorodność biologiczna oraz podprogram Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia. W obszarze Klimat – podprogram Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej oraz podprogram Przejście na czystą energię. Wnioskodawcami są najczęściej konsorcja składające się z różnych typów partnerów. Program o niezwykle istotnym znaczeniu z punktu widzenia transformacji województwa Małopolskiego. Dzięki działaniom UMWM realizowane są duże projekty, które przyczyniają się do większego zrozumienia konieczności wdrażania transformacji, a także wspiera jej wdrażanie z dbałością o przygotowanie regionów do zmian. LIFE EKOMAŁOPOLSKA - Strona Projektów klimatycznych LIFE w Małopolsce LIFE DREAM CITIES - Strona Projektów klimatycznych LIFE w Małopolsce	https://www.gov.pl/web/nfosigw/program-life
Interreg	Instrument UE, który wzmacnia współpracę pomiędzy regionami i krajami w UE, w zakresie rozwoju regionalnego, spójności i zmniejszaniu dysproporcji gospodarczych. W ramach Interreg są programy transnarodowe, międzyregionalne oraz adresowane dla regionów peryferyjnych Wspiera transgraniczną współpracę na rzecz zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem OZE i GOZ.	https://interreg.eu/about-interreg/ https://www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/programy-interreg-2021-2027/programy-interreg-2021-2027-podstawowe-informacje/
Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 FENIKS	Celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, m.in. poprzez: obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030 poprawę bezpieczeństwa transportu zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia	https://www.feniks.gov.pl/



PROGRAM/INSTRUMENT	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA I KOMPLEMENTARNOŚĆ Z FST	WIĘCEJ INFORMACJI NA (ADRESY STRON INTERNETOWYCH, PUNKTY KONTAKTOWE / DORADCZE)
	wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym Program wspierający projekty w zakresie ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianom klimatu. Przykładowe nabory prowadzone przez NFOŚiGW (instytucja wdrażająca): Rozwijanie recyklingu odpadów Optymalizacja gospodarki surowcami i odpadami w przedsiębiorstwach w celu realizacji założeń GOZ Ten program także zapewnia możliwość współfinansowania projektów wspierających sprawliwą transformację. Przedsięwzięcia realizowane w ramach Programu są finansowane m.in. ze środków Programu Operacyjnego Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, Priorytet FENX.01 Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności, Działanie FENX. 01.01 Efektywność Energetyczna, Typ projektu: Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych (wraz z instalacją OZE) – wkład w Program Czyste Powietrze. WFOŚiGW w Krakowie realizuje projekt grantowy dot. Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” polegający na udzielaniu grantów na realizację zadań służących osiągnięciu celu tego projektu przez grantobiorców.	
Program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki FENG	Celem FENG jest m.in.: - zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywania zaawansowanych technologii - wzrost konkurencyjności MŚP - rozwinięcie umiejętności na rzecz inteligentnych specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości - transformacja gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0 oraz zielonych technologii 4 Priorytety programu to: - I – Wsparcie dla przedsiębiorców (dofinansowania w ramach B+R, wdrażanie nowych rozwiązań, umiędzynaradawianie, rozwój kompetencji, cyfryzacji i zielonej gospodarki); - II – Środowisko przyjazne innowacjom – wspieranie projektów o strategicznym znaczeniu dla polskiej gospodarki, w tym rozwój przedsiębiorstw rozpoczynających działalności innowacyjną; - III - Zazielenienie przedsiębiorstw – czyli wsparcie projektów bezpośrednio przyczyniających się do realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu - IV – Pomoc techniczna – systemowe wsparcie dla potencjalnych beneficjentów na realizację działań zachęcających i ułatwiających ubieganie się o środki z FENG	https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/

PROGRAM/INSTRUMENT	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA I KOMPLEMENTARNOŚĆ Z FST	WIĘCEJ INFORMACJI NA (ADRESY STRON INTERNETOWYCH, PUNKTY KONTAKTOWE / DORADCZE)
	Granty na Eurogranty – dofinansowanie dla MŚP w zakresie przygotowania grantu międzynarodowego (europejskiego) – forma dofinansowania w kwocie ryczałtowej (min. 41 tys. zł, maks. 107 tys. zł) – instytucja wdrażająca Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości ^[1] Są to projekty trudniejsze niż dostępne w regionach, ale w odniesieniu do rozwoju przedsiębiorczości niezwykle istotne dla sprawiedliwej transformacji.	
Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności KPO	Celem KPO jest odbudowa potencjału rozwojowego gospodarki, utraconego w wyniku pandemii oraz wsparcie trwałej konkurencyjności gospodarki i wzrost poziomu życia społeczeństwa w dłuższym horyzoncie czasowym. Przewidziane jest wsparcie na Zieloną ścieżkę rozwoju – to znaczy: wymiana starych źródeł ciepła na ekologiczne, termomodernizacja, inwestycje w panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne, technologie wodorowe, kompleksowa zielona transformacja miast, budowę energooszczędnych mieszkań, inwestycje w niskoemisyjny i zeroemisyjny transport publiczny a także wsparcie transformacji energetycznej, (sieci dystrybucyjne, rozwój społeczności energetycznych, budowa magazynów energii).	https://www.kpo.gov.pl/strony/o-kpo/ https://www.kpo.gov.pl/strony/o-kpo/wsparcie/nabory-dla-przedsiębiorcow/
Programy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju Hydrostrateg	Konkursy ukierunkowane na konkretne cele, np. Biostrateg, Gospostrateg, Hydrostrateg. W momencie opracowywania poradnika otwarty był wyłącznie Hydrostrateg, ale warto obserwować stronę NCBiR. Hydrostrateg – ukierunkowany jest na wdrażanie nowych rozwiązań poprawiających efektywności użytkowania i zarządzania zasobami wody w Polsce, m.in.: wzrost retencji, poprawa jakości wody, wdrażanie nowych metod i narzędzi wspomagających monitoring i ocenę stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód.	https://www.gov.pl/web/ncbr/hydrostrateg
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej NFOŚiGW	NFOŚiGW jest operatorem / instytucją wdrażającą dofinansowania w ramach środków krajowych, unijnych, norweskich i EOG, w ramach systemu zielonych inwestycji GIS. Główną osią działalności jest wsparcie finansowe inwestycji, których celem jest ochrona środowiska, działania na rzecz ochrony klimatu, w tym zielonych inwestycji, m.in. w zakresie efektywności energetycznej, OZE, gospodarki wodno-ściekowej a także ochrona bioróżnorodności i edukacja ekologiczna. Jest instytucją wdrażającą programu unijne m.in. takie jak FENIKS, KPO, LIFE NFOŚiGW realizuje projekt (we współpracy z funduszami wojewódzkimi) <u>Doradztwo Energetyczne 2.0</u>, którego celem jest doradztwo, promocja i podnoszenie świadomości oraz wiedzy mieszkańców, przedsiębiorców i władz lokalnych m.in. w zakresie działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, efektywności energetycznej i wykorzystania OZE.	https://www.gov.pl/web/nfosigw



PROGRAM/INSTRUMENT	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA I KOMPLEMENTARNOŚĆ Z FST	WIĘCEJ INFORMACJI NA (ADRESY STRON INTERNETOWYCH, PUNKTY KONTAKTOWE / DORADCZE)
Program Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027 FEM 2021-2027	Celem programu jest wspieranie rozwoju regionu poprzez finansowanie projektów w kluczowych obszarach, takich jak innowacje, gospodarka niskoemisyjna, cyfryzacja, edukacja, ochrona środowiska, transport i rewitalizacja. Działania służące transformacji energetycznej, klimatycznej, przedsiębiorczości oraz wspierające rynek pracy są możliwe do wsparcia także z pozostałych priorytetów (dostępnych dla całego województwa małopolskiego).	Strona główna Serwis programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie	Wspieranie przedsięwzięć w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska i edukacji ekologicznej. W odniesieniu do sprawiedliwej transformacji oraz wyzwań z nią związanych dostępne jest wsparcie z zakresu Ochrony powietrza, OZE, Gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi a także Ochrony przyrody.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

Komplementarność środków w poprzednich perspektywach

Wydatkowanie funduszy unijnych jest powiązane ściśle z priorytetami polityki wspólnotowej, zmieniającej się w poszczególnych perspektywach finansowych, ale zarówno aktualnie, jak i przeszłości ukierunkowanej na rozwój społeczno-gospodarczy, wzmacnianie spójności terytorialnej oraz budowanie konkurencyjnej i zrównoważonej gospodarki europejskiej. Pierwsze dwie perspektywy (2004-2006 oraz 2007-2013) były w dużej mierze wydatkowane na tzw. Infrastrukturę podstawową (infrastruktura transportowa oraz duże inwestycje z zakresu ochrony środowiska), projekty wspierające rozwój kapitału ludzkiego. Począwszy od 2007 roku większego znaczenia nabrały rozwój innowacji i przedsiębiorczość. W perspektywie 2014-2020 nastąpiło wyraźne przesunięcie na wspieranie gospodarki opartej na wiedzy oraz innowacji, gospodarki niskoemisyjnej (OZE oraz projekty poprawiające efektywność energetyczną). Wszystkie perspektywy umożliwiały realizację projektów służących spójności społecznej, edukacji oraz rynkowi pracy. Wprawdzie w poprzednich perspektywach nie było programów (środków) dedykowanych stricte sprawiedliwej transformacji, która jako cel została zapisana w Europejskim Zielonym Ładzie, jednak współfinansowano zarówno rozwój przedsiębiorczości, innowacji, inwestycje z zakresu ochrony środowiska, gospodarki niskoemisyjnej oraz wspierające rynek pracy (w tym tworzenie nowych miejsc pracy oraz szkoleniowe).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020 (w ramach osi priorytetowych Regionalna polityka energetyczna, Ochrona środowiska) przewidywał szeroko zakrojone wsparcie dla przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, obejmujące różne sektory gospodarki i infrastrukturę regionu, z naciskiem na efektywność energetyczną, OZE i poprawę jakości powietrza. Wsparcie na rozwój przedsiębiorczości było możliwe w ramach osi Przedsiębiorcza Małopolska a innowacje w osiach Gospodarka wiedzy i Cyfrowa małopolska. Projekty wspierające rynek pracy oraz spójność społeczną – konsekwentnie, jak we wszystkich poprzednich perspektywach, były wspierane w RPO.

W województwie małopolskim był realizowany projekt „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej



oraz OZE⁶¹ współfinansowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020. Celem tego projektu było przygotowanie i przeprowadzenie działań informujących oraz szkoleniowych z zakresu efektywności energetycznej oraz OZE a także usługi doradcze w zakresie aplikowana o środki UE. W ramach tego projektu powstała sieć Doradców Energetycznych m.in. w województwie małopolskim.

Projektem o kluczowym znaczeniu dla sprawiedliwej transformacji był projekt SMART, którym w 2019 r. została objęta Małopolska. W ramach tego projektu eksperci unijnej Platformy Regionów Węglowych w Transformacji wspierali przygotowanie pilotażowych inicjatyw łagodzących skutki społeczno-gospodarczej transformacji energetycznej w zachodniej części regionu. Województwo znalazło się w gronie siedmiu regionów europejskich wybranych do objęcia pomocą techniczną dla terenów węglowych. Dzięki wsparciu w ramach inicjatywy wypracowano strategię niskoemisyjną oraz koncepcje projektów pilotażowych obejmujących rozwój odnawialnych źródeł energii, restrukturyzację obszarów górniczych oraz rekultywację terenów pokopalnianych w zachodniej Małopolsce.

Ocena wdrażania działań służących zwiększaniu skuteczności wdrażania FST FEM 2021-2027

Powodzenie sprawiedliwej transformacji zależy także od sprawnego i skutecznego zarządzania programem, zarówno na etapie programowania, jak i wdrażania. Fundusze unijne podlegają ewaluacji na różnych etapach ich wykorzystania. Prowadzone są ewaluacje *ex ante*, które oceniają adekwatność przyjętych kierunków działań do istniejących uwarunkowań i wyzwań. Ewaluacje śródkresowe (*mid-term*) pozwalają na ocenę prawidłowości przyjętych rozwiązań, a ewaluacje *ex post* umożliwiają całościową ocenę perspektywy finansowej i zaplanowanie udoskonaleń na przyszłość. W trakcie wdrażania programu prowadzone jest także stałe monitorowanie, a tam, gdzie jest to proceduralnie możliwe, wprowadzane są bieżące udoskonaleń.

W opinii większości ankietowanych, a także części ekspertów biorących udział w wywiadach pogłębionych wciąż istnieje szereg barier i ograniczeń, które utrudniają wdrażanie FST. Eksperci w trakcie IDI podkreślają, że część elementów, postrzeganych przez beneficjentów jako bariery, wynika bezpośrednio z regulacji unijnych. Uzasadnieniem dla wprowadzania niektórych wymogów (np. obowiązek przedstawienia załączników takich jak pozwolenie na budowę czy decyzja środowiskowa zamiast oświadczeń) jest takie przygotowanie projektu do realizacji, aby na etapie kontroli zmniejszyć ryzyko pojawiania się kosztów niekwalifikowanych.

W trakcie panelu ekspertów poruszono także kwestię doskonalenia poszczególnych konkursów w celu ich lepszego dopasowania do potrzeb regionu. Przykładem takiego działania jest zmiana warunków naboru w działaniu FEMP.08.13. Podkreślono, że bieżącym modyfikacjom podlegają również zapisy SZOP, włączając w to alokację środków przeznaczanych na realizację poszczególnych działań.

Wprawdzie Fundusz Sprawiedliwej Transformacji jest wdrażany po raz pierwszy, to na etapie programowania i wdrażania wykorzystywane są doświadczenia z poprzednich perspektyw. FST jest częścią FEM 2021-2027 i z punktu widzenia proceduralnego wdrażanie jest realizowane w podobny

⁶¹ Informacje ogólne | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie



sposób. W obecnej perspektywie uwzględnione zostały usprawnienia, które są efektem ewaluacji poprzednich programów.

Pomimo, że podjęto pewne działania służące usprawnieniu wdrażania FEM 2021-2017 to analiza porównawcza perspektyw 2014-2020 i 2021-2027 pokazuje, że ich skuteczność była ograniczona, a wiele kluczowych problemów systemowych wciąż pozostaje nierozwiązanych. Beneficjenci FST w dużej mierze napotykają na te same bariery, które zdiagnozowano w ewaluacji RPO WM 2014-2020.

Wykorzystane usprawnienia i ich (ograniczona) skuteczność

Głównym działaniem mającym na celu usprawnienie systemu było wdrożenie nowego, w pełni elektronicznego systemu do obsługi wniosków – IGA (Internetowy Generator Aplikacyjny). Zastąpił on systemy wykorzystywane w perspektywie 2014-2020, co miało na celu cyfryzację i ujednolicenie procesu aplikowania. Działanie to przyniosło jednak mieszane efekty. Z jednej strony beneficjenci doceniają możliwość składania wniosków online. Z drugiej strony, system IGA jest powszechnie krytykowany jako źródło nowych problemów. W badaniu CATI respondenci wskazywali na:

- Problemy techniczne z systemem IGA, w tym jego zawieszanie się.
- Brak pełnych funkcjonalności i nieintuicyjność, np. brak możliwości jednoczesnej pracy kilku osób nad jednym wnioskiem czy niewystarczająca pojemność na załączniki.
- Pogorszenie w stosunku do poprzednich systemów; jeden z beneficjentów wprost stwierdził, że system IGA jest „znacznie gorszy od poprzedniego” i „sprawiał mnóstwo trudności na etapie aplikowania”.

Podjęto również działania w zakresie wsparcia informacyjnego i doradczego dla wnioskodawców, co było jedną z rekomendacji poprzedniej ewaluacji. Instytucje organizują szkolenia i konsultacje, co jest doceniane przez część beneficjentów. Skuteczność tych działań nadal jest niezadawalająca, ponieważ:

- Głównym źródłem informacji dla uczestników projektów pozostaje sieć nieformalna – ponad 56% dowiedziało się o projekcie od znajomych i rodziny, a tylko niewielki odsetek z oficjalnych źródeł (plakatów, stron internetowych, działań informacyjnych).
- Mimo szkoleń a także opracowanego (bardzo szczegółowego) Wademekum wiedzy o wniosku dla programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021–2027 beneficjenci wciąż oceniają dokumentację i zasady jako skomplikowane i niejasne (ponad 52% wskazań w badaniu CATI).

Niestety nastąpiło także powielenie niektórych barier z perspektywy 2014-2020. Analiza porównawcza ewaluacji obu perspektyw finansowych pokazuje, że kluczowe bariery systemowe są nadal problem w obecnej perspektywie. Dotyczy to w szczególności:

- Złożoności procedur i nadmierna biurokracja. Ewaluacja RPO WM 2014-2020 wskazywała, że beneficjentów „zniechęca poziom skomplikowania procedur” oraz „obciążenia biurokratyczne”. W obecnym badaniu FST problem jest diagnozowany niemal identycznie. Beneficjenci krytykują „ogromną biurokrację”, „skomplikowany język regulaminów” oraz „zbyt dużą ilość regulacji i wytycznych”
- Długotrwałości procesów oceny i kontraktacji. W poprzedniej perspektywie średni czas oceny projektu uznano za problem. Obecnie beneficjenci FST nadal postrzegają ten etap jako zbyt długi. Aż 68,75% respondentów oceniło czas od złożenia wniosku do otrzymania informacji o wyniku jako „zdecydowanie za długi” lub „nieco za długi”. Podobnie oceniany jest okres do podpisania umowy, co generuje problemy z harmonogramem i płynnością finansową



- Niestabilności i nieprzewidywalności naborów. Problem braku długoterminowego harmonogramu naborów, zidentyfikowany w poprzedniej ewaluacji, wciąż występuje. Beneficjenci wskazują na „krótki okres trwania naboru wniosków” oraz fakt, że szczegóły poznają dopiero w momencie jego ogłoszenia, co utrudnia rzetelne przygotowanie projektu.

9 ANALIZA SWOT

Analiza SWOT stanowi narzędzie umożliwiające kompleksową ocenę wdrażania Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) w Małopolsce Zachodniej. Jej celem jest identyfikacja mocnych i słabych stron dotychczas realizowanych działań oraz określenie szans i zagrożeń wynikających z uwarunkowań zewnętrznych, w jakich funkcjonuje program. W analizie ujęto wszystkie obszary interwencji finansowane z FST, w tym zarówno działania społeczne (ukierunkowane na wsparcie osób pracujących i biernych zawodowo), gospodarcze (związane ze wsparciem przedsiębiorstw, w tym innowacyjności MŚP), jak i środowiskowe oraz infrastrukturalne (obejmujące m.in. modernizację sieci ciepłowniczych, rekultywację gruntów, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz ekologicznego transportu publicznego).

Podejście to pozwala spojrzeć na program w sposób całościowy i porównać tempo oraz skuteczność poszczególnych typów interwencji. Dzięki analizie SWOT możliwe jest wskazanie obszarów, w których interwencje FST wnoszą największą wartość dodaną dla regionu, jak również zidentyfikowanie ryzyk i barier, które mogą utrudniać pełną realizację celów do 2029 roku. Analiza zostanie przeprowadzona dla każdego działania oddzielnie, co umożliwi bardziej precyzyjne wskazanie priorytetów dalszych działań oraz potrzebnych korekt we wdrażaniu programu.





Tabela 35 Działanie FEMP.08.01 Działania na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy

Mocne strony • Rozwój przedsiębiorczości w regionie • Wzmocnienie kompetencji społecznych i zawodowych wśród uczestników • Wzrost świadomości odnośnie sprawiedliwej transformacji w regionie.	Słabe strony • Niewłaściwa klasyfikacja uczestników działań, ograniczająca się do wciąż aktywnych zawodowo górników i pracowników z branży okotógórnicznej • Brak adekwatnych działań wspierających osoby młode i powyżej 50. roku życia • Niski poziom zaangażowania kobiet w inicjowane działania • Brak osadzenia działań w trafnej diagnozie sytuacji.
Szanse Kompleksowe przygotowanie pracowników kopalń i branż okotógórnicznych do radzenia sobie w sytuacji utraty pracy i/lub konieczności przekwalifikowania się w przyszłości	Zagrożenia • Brak adekwatnych działań do potrzeb i wyzwań w regionie może prowadzić w konsekwencji do drenażu mózgów

Tabela 36 Działanie FEMP.08.02 Edukacja dla transformacji

Mocne strony • Wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie edukacji (m.in. mobilne punkty)	Słabe strony • Niewystarczający poziom zaangażowania lokalnych przedsiębiorstw i pracodawców w proces edukacji do zawodów.
Szanse • Angażowanie społeczności lokalnych w proces edukacji dla transformacji może przynieść ogólną zmianę w poziomie angażowania się w życie społeczności lokalnej i społeczeństwa obywatelskiego. • Tworzenie i rozwijanie LOWE: Lokalnych Ośrodków Wiedzy i Edukacji dla dorosłych.	Zagrożenia • Przestarzały i niedopasowany do potrzeb sprawiedliwej transformacji system edukacji formalnej • Niewystarczająca liczba specjalistów rynku pracy





Tabela 37 Działanie FEMP.08.03 Wsparcie MŚP we wczesnej fazie funkcjonowania

Mocne strony Działanie odpowiada na rzeczywiste wyzwanie niskiej przedsiębiorczości i zagrożenia dla firm	Słabe strony: - Późne wdrażanie działania. Do końca 2024 roku nie podpisano żadnej umowy - Brak wartości dla wskaźnika przedsiębiorstwa otrzymujące wsparcie niefinansowe
Szanse - W wariancie optymistycznym, kolejne nabory mogą przyczynić się do osiągnięcia celu końcowego dla wsparcia niefinansowego - Rekomenduje się przeniesienie sprawdzonych rozwiązań inkubacyjnych i akceleratorów do instrumentów adresowanych do dojrzałych MŚP	Zagrożenia W scenariuszu pesymistycznym, wskaźnik wsparcia niefinansowego może nie przekroczyć nawet 30% celu, jeśli nabory nie wygenerują wystarczającej liczby projektów

Tabela 38 Działanie FEMP.08.04 Inicjatywy lokalne na rzecz transformacji

Mocne strony Wspieranie inicjatyw lokalnych i wykorzystanie budżetów obywatelskich	Słabe strony: - Opóźnienie we wdrażaniu działań. Brak podpisanych umów do końca 2024 roku - Brak wartości dla wskaźników produktu i rezultatu do końca 2024
Szanse Nierozstrzygnięte nabory dają szanse na rozpoczęcie wdrażania	Zagrożenia Ryzyko nieosiągnięcia celów ze względu na późne rozpoczęcie wdrażania Niska aktywność społeczna może utrudnić wygenerowanie wystarczającej liczby projektów



Tabela 39 Działanie FEMP.08.06 Opieka nad osobami potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu

Mocne strony	Słabe strony:
Silna koncentracja na opiekunach osób starszych i zwrócenie uwagi na wysoką jakość usług opiekuńczych	- Brak działań na rzecz osób z niepełnosprawnościami. - Brak diagnozy potrzeb społecznych.
Szanse	Zagrożenia
Przygotowanie kadr posiadających kompetencje do zajmowania się coraz bardziej liczną populacją starszych osób zależnych	Wyjazdy za granicę uczestników działań, czyli dobrze przygotowanych opiekunów osób starszych. Brak możliwości zaangażowania na szerszą skalę opiekunów nieformalnych.





Tabela 40 Działanie FEMP.08.07 Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację

Mocne strony	Słabe strony:
• Równomierny zasięg terytorialny i szeroka baza beneficjentów: • Dopasowanie do potrzeb przedsiębiorstw i wysoka ocena efektów rozwojowych przez beneficjentów • Znaczący udział projektów z zakresu modernizacji produkcyjno-technologicznej • Umiarkowana koncentracja sektorowa i sygnały dywersyfikacji	• Koncentracja znacznej części środków w wąskiej grupie dużych firm związanych z górnictwem • Ograniczony udział komponentów z zakresu zielonej i cyfrowej transformacji wśród realizowanych projektów • Minimalna zmiana profilu sektorowego w krótkim horyzoncie • Bariery proceduralne i kompetencyjne po stronie wnioskodawców
Szanse	Zagrożenia
• Wykorzystanie inwestycji modernizacyjnych do skoku produktywności i konwergencji płac: przy szerokiej bazie MŚP i modernizacji parku technologicznego istnieje możliwość zwiększenia wartości dodanej i zdolności eksportowych, wspierając doganianie wynagrodzeń względem średniej krajowej. • Wzmacnianie sektorów wiodących i usług profesjonalnych • Dyfuzja efektów poprzez łańcuchy wartości: duże firmy mogą generować popyt na innowacje i poprawę efektywności energetycznej u MŚP, przyspieszając zmianę standardów w całym ekosystemie • Dedykowane nabory na plany transformacji, platforma wiedzy, uproszczenia proceduralne, adaptacja instrumentów inkubacji/akceleracji dla dojrzałych MŚP, rewizja kryteriów FEMP.08.07 oraz premiowanie projektów łączących innowacje, cyfryzację i efektywność energetyczną	• Utrwalenie zależności od ścieżki w segmencie przemysłu ciężkiego: wysoka koncentracja środków w rdzeniu firm powiązanych z górnictwem może spowalniać dywersyfikację i zwiększać wrażliwość na wstrząsy sektorowe. • Ryzyko przeszacowania krótkookresowych wskaźników wzrostu: odbicie po COVID-19 i kryzys energetyczny zniekształcają bazę porównań PKB i wyników firm, utrudniając atrybucję efektów działania FEMP.08.07 oraz planowanie interwencji wyłącznie na podstawie krótkich szeregów. • Powolna adopcja zielonych i cyfrowych komponentów

Tabela 4141 Działanie FEMP. 08.08 Pozyskiwanie inwestycji tworzących miejsca pracy

Mocne strony	Słabe strony:
Brak zidentyfikowanych mocnych stron, ponieważ działanie nie zostało uruchomione	Brak naborów zakończonych i w trakcie
Szanse	Zagrożenia
Brak realnych szans	Utrzymanie dotychczasowego harmonogramu i brak naborów

Tabela 42 Działanie FEMP. 08.09 Rozwój klastrów

Mocne strony	Słabe strony:
Brak zidentyfikowanych mocnych stron ponieważ działanie nie zostało uruchomione	Brak naborów zakończonych i w trakcie
Szanse	Zagrożenia
Brak realnych szans	Utrzymanie dotychczasowego harmonogramu i brak naborów

Tabela 43 Działanie FEMP. 08. 10 Gospodarka obiegu zamkniętego

Mocne strony	Słabe strony:
Nowe nabory	Opóźnienie w naborach. Pierwsze nabory dopiero w 2025 roku
Szanse	Zagrożenia
Zwiększone zainteresowanie nowymi naborami (ilość zapytań dotyczących naboru)	Brak zainteresowania naborami. Istnieje ryzyko, że pomimo trwających naborów nie będzie wystarczającego zainteresowania Projekty, które będą przede wszystkim ukierunkowane na nowe urządzenia/linie technologiczne a GOZ będzie elementem dodatkowym (a nie głównym celem projektu)



Tabela 44 Działanie FEMP. 08.11 Transformacja energetyczna

Mocne strony	Słabe strony
- Wysokie zainteresowanie beneficjentów, w szczególności działaniami związanymi z OZE i renowacją i dekarbonizacją budynków - Komplementarność z innymi programami regionalnymi i krajowymi, co pozwala na kompleksowe podejście do transformacji energetycznej	- Opóźnienia we wdrażaniu naborów - Niski poziom realizacji wskaźników pośrednich i końcowych - Ograniczenia w naborach regionalnych do mocy zamówionej 5 MW znacząco ogranicza liczbę składanych wniosków - Ryzyko nieosiągnięcia celów końcowych dla sieci ciepłowniczych
Szanse	Zagrożenia
W przypadku wykorzystania funduszy krajowych, odblokowanie środków na dofinansowanie inwestycji w sieci ciepłownicze o wyższej mocy zamówionej niż 5 MW	Duże ryzyko nieosiągnięcia celów wskaźnikowych ze względu na opóźnienia i niskie zainteresowanie, niektórymi typami projektów Możliwe przesunięcia środków z naborów, które nie cieszyły się dużym zainteresowaniem na inne działania

Tabela 45 Działanie FEMP. 08.12 Transformacja transportu

Mocne strony	Słabe strony
Duża alokacja na działanie, gdzie wartość naborów przekraczała pierwotną alokację środków	- Mimo dużej alokacji na działanie, mała ilość złożonych projektów - Opóźnienia we wdrażaniu i niski poziom realizacji wskaźników
Szanse	Zagrożenia
Procedowana zmiana wartości wskaźnika końcowego dla pojemności ekologicznego taboru transportowego zwiększy szanse na osiągnięcie wielkości końcowej	Projekty infrastrukturalne charakteryzują się długim cyklem wdrażania co może opóźnić widoczne efekty Brak zainteresowaniem naborami ze strony beneficjentów



Tabela 46 Działanie FEMP. 08. 13 Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych

Mocne strony • Duży potencjał działania związany z przywracaniem wartości gruntem obecnie zdegradowanym	Słabe strony: • Niskie zainteresowanie beneficjentów • Bardzo niski stopień wdrażania i realizacji wskaźników • Brak zrozumienia warunków dofinansowania • Brak zinwentaryzowanych terenów zdegradowanych
Szanse • Nowe nabory uwzględniające zmiany zapisów dot. zakresu projektu, w kwestii zagospodarowania terenów formalnie zrehabilitowanych	Zagrożenia • Bariery prawne i własnościowe: Problemy z identyfikacją sprawcy zanieczyszczeń ("zanieczyszczający płaci") oraz kwestie własnościowe utrudniają dofinansowanie

Tabela 47 Działanie FEMP. 08. 14 Transformacja klimatyczna

Mocne strony • Pełna alokacja środków na projekty związane z błękitno – zieloną infrastrukturą	Słabe strony: • Niskie zainteresowanie projektami z zakresu ochrony przyrody i różnorodności biologicznej
Szanse • Przeniesienie środków wewnątrz działania między projektami różnych typów • Podniesienie atrakcyjności i dostępności konkursów wspierających bioróżnorodność, podkreślając ich rolę w ochronie klimatu wspierając jednocześnie rozwój błękitno – zielonej infrastruktury.	Zagrożenia • Brak dalszych naborów w ramach działania

10 WNIOSKI Z BADANIA

10.1 Główne ustalenia ewaluacji w odpowiedzi na kluczowe pytania badawcze

W ramach badania niniejsza ewaluacja miała odpowiedzieć na 10 pytań badawczych. Poniżej przedstawiono skrótowe, techniczne odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Z uwagi na zwięzłą formę, nie wyczerpują one w pełni analizowanego tematu. Osoby zainteresowane pogłębieniem wiedzy w danym obszarze powinny zapoznać się ze szczegółowymi analizami zawartymi w odpowiednich rozdziałach pełnego raportu, do tytułów których bezpośrednie odwołania znajdują się w tekście.

W jakim stopniu aktualny stan wdrażania FST FEM 2021-2027 zapewni ograniczenie zapisanych w Programie wyzwań do 2029 roku?

Analiza śródkresowa wdrażania Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) wskazuje na zróżnicowany obraz postępów. Program z jednej strony skutecznie wykorzystuje dynamikę rynkową, z drugiej zaś napotyka na fundamentalne bariery o charakterze strukturalnym, prawnym i diagnostycznym (jak wskazano w rozdziale "Analiza i ocena realizacji FST w ramach FST FEM 2021-2027 w odniesieniu do kluczowych wyzwań transformacyjnych Małopolski Zachodniej" oraz "Główne ustalenia ewaluacji w odpowiedzi na kluczowe pytania badawcze").

Największe postępy odnotowano we wsparciu dla przedsiębiorstw i dywersyfikacji gospodarczej (Wyzwanie B i C). Działania takie jak FEMP.08.07 „Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację” charakteryzują się niemal pełnym zakontraktowaniem środków, a wskaźniki produktu, np. „Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji”, już przekroczyły o 200% cel pośredni na 2024 rok (jak wskazano w rozdziale "Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej" oraz "Analiza osiągnięcie celów pośrednich – wskaźnik produktu (stan na 31.12.2024 r.)").

Zupełnie odmienna sytuacja występuje w obszarach, gdzie program musi aktywnie zarządzać złożonymi procesami. Najwyższe ryzyko niepowodzenia dotyczy rewitalizacji terenów pogórnich (Wyzwanie E), gdzie fundamentalna bariera prawna – zasada „zanieczyszczający płaci” – uniemożliwiła finansowanie projektów, prowadząc do kontraktacji na poziomie zaledwie 0,4% (jak wskazano w rozdziale "Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów"). Interwencje na rynku pracy (Wyzwanie A) oparto na nieaktualnej diagnozie, gdyż masowe zwolnienia w górnictwie odroczone w czasie, a region zaczął borykać się z niedoborem pracowników (jak wskazano w rozdziale "Ocena aktualności wyzwania (stan na grudzień 2024)"). Wpływ FST na wyzwania demograficzne (Wyzwanie F) jest głównie pośredni i niezamierzony, a kluczowe bariery, jak brak mieszkań, leżą poza zakresem interwencji (jak wskazano w rozdziale "Pośredni wpływ działań FST... na atrakcyjność regionu dla młodych").

Jakie czynniki mogą utrudnić, a które przyspieszyć ograniczanie tych wyzwań i jakie należy założyć możliwe scenariusze reagowania na czynniki ograniczające, biorąc pod uwagę czynniki wewnętrzne, tj. m.in. system instytucjonalny, system wdrażania Programu oraz system wyboru i oceny projektów (w kontekście doboru trafnych projektów wpływających na ograniczanie wyzwań), jakość składanych



i realizowanych projektów, zainteresowanie wnioskodawców, uczestników projektów, działania informacyjno-promocyjne, harmonogram naborów, harmonogram realizacji poszczególnych projektów, obciążenia administracyjne wynikające z wewnętrznych procesów i procedur, itp.

Realizacja celów FST jest determinowana przez interakcję między czynnikami przyspieszającymi, wynikającymi z motywacji beneficjentów, a hamującymi, zakorzenionymi w systemie wdrażania programu.

Czynniki mogące utrudnić ograniczanie wyzwań (bariery systemowe)

System wdrażania FST generuje szereg barier administracyjnych i proceduralnych. Beneficjenci wskazują na złożoność i długotrwałość procedur, postrzeganych jako „ogromna biurokracja”, co generuje problemy z płynnością finansową (jak wskazano w rozdziale "Ocena systemu wdrażania FST"). Powszechną krytykę budzi również system IGA (Internetowy Generator Aplikacyjny) z powodu licznych problemów technicznych i nieintuicyjnego interfejsu. Zidentyfikowano także niedopasowanie wsparcia, gdzie np. w działaniach na rzecz rynku pracy dominują dotacje na działalność gospodarczą, a inne instrumenty, jak staże, są nieatrakcyjne finansowo (jak wskazano w rozdziale "Wyniki analizy wpływu FST na zatrudnienie, bezrobocie i aktywizację zawodową").

Czynniki mogące przyspieszyć ograniczanie wyzwań (potencjał rynkowy i społeczny)

Mimo barier, program posiada silne motory napędowe. Działania związane z rozwojem firm (FEMP.08.07) oraz transformacją klimatyczną i OZE (FEMP.08.11, FEMP.08.14) cieszą się ogromnym zainteresowaniem, a popyt na wsparcie znacząco przewyższa dostępne środki (jak wskazano w rozdziale "Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań"). Aż 88,2% beneficjentów potwierdza, że oferowane projekty odpowiadają na realne potrzeby ich firm (jak wskazano w rozdziale "Wyniki analizy wpływu FST na kondycję firm...").

Możliwe scenariusze reagowania na czynniki ograniczające

Raport formułuje gotowe scenariusze działania, obejmujące usprawnienie systemu wdrażania (uproszczenie procedur, poprawa IGA), modyfikację wsparcia merytorycznego (realokacja środków, uelastycznienie pomocy na rynku pracy) oraz poprawę działań informacyjno-promocyjnych (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje zmian dotyczących wdrażania FST wynikające z badania CATI" oraz "Rekomendacje").

Jakie czynniki mogą utrudnić, a które przyspieszyć ograniczanie tych wyzwań i jakie należy założyć możliwe scenariusze reagowania na czynniki ograniczające, biorąc pod uwagę czynniki zewnętrzne tj. m.in. społeczne, gospodarcze, prawne, środowiskowe, w tym położenie w ramach GZW (czy doszło do kluczowych zmian w warunkach zewnętrznych, które oddziałują na proces realizowania interwencji oraz w jakim stopniu założenia interwencji są spójne i trafne względem obecnych warunków społeczno-gospodarczych – na podstawie przeprowadzonej w ramach niniejszej ewaluacji aktualizacji diagnozy)?

Skuteczność FST jest w dużej mierze determinowana przez dynamiczne otoczenie prawne, społeczno-gospodarcze i technologiczne.

Czynniki zewnętrzne mogące utrudnić ograniczanie wyzwań



Najważniejszym czynnikiem hamującym jest bariera prawna w postaci zasady „zanieczyszczający płaci”, która w praktyce zablokowała możliwość finansowania projektów rewitalizacji terenów pogórnich (jak wskazano w rozdziale "Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów"). Pierwotna diagnoza programu okazała się nieaktualna w kontekście nowej rzeczywistości rynku pracy, gdzie zamiast masowych zwolnień w górnictwie występuje niedobór pracowników (jak wskazano w rozdziale "Bezrobocie i nierównowaga kwalifikacji na rynku pracy"). Negatywne trendy demograficzne, w tym migracja młodych spowodowana m.in. brakiem dostępnych mieszkań, stanowią poważne tło dla działań programu (jak wskazano w rozdziale "Kryzys demograficzny i relatywnie niskie dochody mieszkańców"). Nowym, niedocenianym wyzwaniem jest wpływ sztucznej inteligencji (AI), która zagraża miejscom pracy również wśród osób z wyższym wykształceniem (jak wskazano w rozdziale "Analiza aktualnych wyzwań w kontekście wpływu na rynki pracy rozwoju sztucznej inteligencji (AI)").

Czynniki zewnętrzne mogące przyspieszyć ograniczanie wyzwań

Potężnym akceleratorem jest wysokie zapotrzebowanie rynkowe na wsparcie dla przedsiębiorstw oraz inwestycje w OZE, co pozwala na szybką absorpcję środków (jak wskazano w rozdziale "Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań"). Programowi stabilność zapewnia osadzenie go w nadrzędnych strategicznych ramach politycznych, takich jak Europejski Zielony Ład (jak wskazano w rozdziale "Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji – cele, założenia i mechanizmy wdrażania...").

Możliwe scenariusze reagowania na czynniki ograniczające

W odpowiedzi na te wyzwania, raport sugeruje m.in. dostosowanie wsparcia do nowej rzeczywistości rynku pracy poprzez rozwój kompetencji cyfrowych i AI, podjęcie przez samorzady działań komplementarnych w zakresie mieszkalnictwa oraz aktualizację strategii w kontekście wpływu AI na gospodarkę (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje").

Czy do tej pory podjęto działania służące zwiększeniu skuteczności wdrażania interwencji FST FEM 2021-2027, np. czy wykorzystano usprawnienia wdrażania przyjęte m.in. w perspektywie finansowej na lata 2014-2020? Jeśli tak, jakie to były działania/usprawnienia? Czy i w jakim zakresie przyniosły one oczekiwane efekty? Jeśli nie, to jakie środki/usprawnienia powinny zostać wdrożone?

Choć podjęto pewne działania mające na celu usprawnienie systemu w oparciu o doświadczenia z perspektywy 2014-2020, ich skuteczność jest ograniczona, a wiele kluczowych problemów administracyjnych i proceduralnych wciąż stanowi barierę.

Podjęte działania i ich ocena

Wdrożenie FST opiera się na procedurach wypracowanych w poprzednich latach, co przełożyło się na pewne usprawnienia, takie jak wprowadzenie w pełni elektronicznego systemu IGA oraz kontynuacja doradztwa dla beneficjentów (jak wskazano w rozdziale "Ocena działań podjętych w celu łagodzenia skutków społeczno-gospodarczych transformacji..."). Mimo to, ogólna ocena systemu w porównaniu do perspektywy 2014-2020 jest ambiwalentna: około 30% beneficjentów uważa go za lepszy, a 25% za gorszy (jak wskazano w rozdziale "Ocena systemu wdrażania FST").



Beneficjenci FST w dużej mierze napotykają na te same bariery, co w poprzedniej perspektywie. Najczęściej wskazywanym problemem pozostają aspekty proceduralne i administracyjne (ok. 60% wskazań), w tym skomplikowane zasady, długotrwałość procesów oraz problemy techniczne z nowym systemem IGA (jak wskazano w rozdziale "Ocena systemu wdrażania FST").

Rekomendowane środki i usprawnienia do wdrożenia

Wobec ograniczonej skuteczności dotychczasowych działań, raport formułuje szereg konkretnych rekomendacji, które mają na celu realne usprawnienie systemu. Obejmują one uproszczenie procedur i dokumentacji, przyspieszenie procesów oceny i rozliczeń, pilne doskonalenie systemu IGA oraz zwiększenie wsparcia dla wnioskodawców (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje zmian dotyczących wdrażania FST wynikające z badania CATI").

W jakim stopniu wartości wskaźników pośrednich zostaną osiągnięte? Jaki wpływ miały na to czynniki wskazane w pytaniu 3.2 i 3.3.?

Stopień osiągnięcia wartości wskaźników pośrednich na koniec 2024 roku jest bardzo zróżnicowany i silnie uzależniony od harmonogramu naborów oraz wpływu czynników wewnętrznych i zewnętrznych (jak wskazano w rozdziale "Analiza osiągnięcia celów pośrednich – wskaźnik produktu...").

Wskaźniki o wysokim stopniu realizacji

W obszarze wsparcia dla przedsiębiorstw odnotowano największe sukcesy. Wskaźnik „Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji” osiągnął 200% celu pośredniego. Było to efektem połączenia trafnej interwencji (czynnik wewnętrzny), czyli szybkiego uruchomienia naborów w Działaniu FEMP.08.07, z ogromnym zapotrzebowaniem rynkowym (czynnik zewnętrzny) (jak wskazano w rozdziale "Analiza osiągnięcia celów pośrednich – wskaźnik produktu...").

Wskaźniki o niskim lub zerowym stopniu realizacji

W wielu kluczowych obszarach postęp jest znikomy. Wskaźnik „Powierzchnia wspieranych zrekultywowanych gruntów” miał wartość 0, co jest skutkiem fundamentalnej bariery zewnętrznej – zasady „zanieczyszczający płaci” (jak wskazano w rozdziale "Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów"). Wskaźniki dotyczące transformacji energetycznej również miały wartość 0, co wynikało z opóźnień w naborach (czynnik wewnętrzny). Podobnie, wskaźnik „Liczba osób biernych zawodowo objętych wsparciem” osiągnął zaledwie 3,2% celu, co było efektem zarówno opóźnień wdrożeniowych, jak i zmiany na rynku pracy (jak wskazano w rozdziale "Analiza osiągnięcia celów pośrednich – wskaźnik produktu...").

Poniższa tabela syntetyzuje stan realizacji kluczowych wskaźników produktu na koniec 2024 roku.



Tabela 48 Stan realizacji kluczowych wskaźników produktu na koniec 2024 roku

NAZWA WSKAŹNIKA PRODUKTU	WARTOŚĆ NA KONIEC 2024	CEL POŚREDNI (2024)	WARTOŚĆ REALIZACJI CELU POŚREDNIEGO (%)
Liczba osób biernych zawodowo objętych wsparciem w programie	10	311	3,2
Liczba osób pracujących, łącznie z prowadzącymi działalność na własny rachunek, objętych wsparciem w programie (osoby)	192	826	23,2
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem (w tym: mikro, małe, średnie, duże)	102	95	107
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji	102	51	200
Wybudowane lub zmodernizowane sieci ciepłownicze i chłodnicze	0	7,5	0
Powierzchnia wspieranych zrekultywowanych gruntów	0	6	0
Pojemność ekologicznego taboru do zbiorowego transportu publicznego	0	400 530	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rozdziału "Analiza osiągnięcie celów pośrednich – wskaźnik produktu (stan na 31.12.2024 r.)".

W jakim stopniu wartości wskaźników końcowych zostaną osiągnięte, w tym jakie są możliwe scenariusze, biorąc pod uwagę m.in. czynniki wskazane w pytaniu 3.2 i 3.3?

Perspektywa osiągnięcia wartości docelowych do 2029 roku jest silnie zróżnicowana i zależy od zdolności programu do przezwyciężenia barier. Analiza scenariuszowa pozwala ocenić potencjalne ścieżki realizacji celów (jak wskazano w rozdziale "Analiza możliwości osiągnięcia celu końcowego wskaźników produktu i rezultatu").

Scenariusze dla kluczowych obszarów

- Wsparcie dla przedsiębiorstw: Cel końcowy zostanie osiągnięty, a nawet znacząco przekroczony. Nawet w scenariuszu pesymistycznym cel ten jest bezpieczny dzięki ogromnemu zainteresowaniu i szybkiej kontraktacji.
- Rynek pracy i wsparcie społeczne: W scenariuszu realistycznym cel zostanie osiągnięty, choć z opóźnieniem. Sukces zależy od skutecznego wdrożenia już wybranych projektów, które obejmują znaczną część grupy docelowej.
- Rewitalizacja terenów pogórnich: W scenariuszu pesymistycznym, który jest niemal pewny, cel końcowy nie zostanie osiągnięty z powodu fundamentalnej bariery prawnej (zasada „zanieczyszczający płaci”), która jest czynnikiem zewnętrznym (jak wskazano w rozdziale "Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów").
- Infrastruktura środowiskowa: Istnieje wysokie ryzyko nieosiągnięcia celów końcowych z powodu opóźnień w naborach (czynnik wewnętrzny). Brak planowanych kolejnych naborów w niektórych działaniach (np. sieci ciepłownicze) sprawia, że osiągnięcie celu jest mało prawdopodobne.

Poniższa tabela przedstawia syntezę scenariuszy dla wybranych wskaźników.



Tabela 49 Synteza scenariuszy dla wybranych wskaźników

WSKAŹNIK	WARIANT OPTYMISTYCZNY	WARIANT RACJONALNY	WARIANT PESYMISTYCZNY
Osoby bierne zawodowo objęte wsparciem	Cel zostaje osiągnięty i przekroczony.	Cel końcowy osiągnięty, choć z opóźnieniem.	Ryzyko nieosiągnięcia.
Przedsiębiorstwa objęte wsparciem w formie dotacji	Cel przekroczony znacząco.	Cel osiągnięty bez ryzyka.	Cel zostaje osiągnięty.
Powierzchnia zrekultywowanych gruntów	Cel osiągnięty (tylko przy zmianie prawa).	Cel częściowo osiągnięty (mało prawdopodobne).	Wysokie ryzyko – wskaźnik może pozostać blisko zera.
Ekologiczny tabor transportowy	Cel osiągnięty (tylko przy nowym naborze).	Cel osiągnięty w nieznacznym stopniu (ok. 30%).	Bardzo niska realizacja.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rozdziału "Analiza możliwości osiągnięcia celu końcowego wskaźników produktu i rezultatu".

W jakim stopniu wartość środków finansowych przeznaczonych na poszczególne działania FST jest wystarczająca do realizacji wszystkich założeń programowych zdefiniowanych w ramach FEM 2021 - 2027?

Analiza alokacji finansowej wskazuje na istotne niedopasowanie pomiędzy dostępnymi środkami a rzeczywistym zapotrzebowaniem. W niektórych działaniach funduszy jest za mało, podczas gdy w innych alokacja jest nadmierna z powodu barier we wdrażaniu (jak wskazano w rozdziale "Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej" oraz "Syntetyczne podsumowanie wniosków z IDI").

Obszary, w których środki okazały się niewystarczające

W tych obszarach zainteresowanie beneficjentów znacznie przewyższyło dostępne budżety. Dotyczy to przede wszystkim wsparcia dla firm i dywersyfikacji gospodarki (np. Działanie FEMP.08.07), gdzie odnotowano bardzo szybkie zakontraktowanie niemal 100% alokacji, oraz transformacji energetycznej i OZE (np. Działania FEMP.08.11, FEMP.08.14), gdzie alokacja mogłaby być dwu- lub trzykrotnie większa i wciąż zostałaby w całości wykorzystana (jak wskazano w rozdziale "Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań").

Obszary, w których środki okazały się wystarczające lub nadmierne

Najbardziej jaskrawym przykładem jest rewitalizacja terenów pogórnich (Działanie FEMP.08.13), gdzie środki są de facto zamrożone z powodu bariery prawnej (jak wskazano w rozdziale "Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów"). Również w obszarze rynku pracy (Działanie FEMP.08.01) alokacja, choć wykorzystywana, mogłaby być inaczej skonstruowana z powodu niedopasowania pierwotnej diagnozy do rzeczywistości rynkowej (jak wskazano w rozdziale "Wyniki analizy wpływu FST na zatrudnienie, bezrobocie i aktywizację zawodową").



Czy w obrębie jakichś działań identyfikuje się niewystarczającą ilość środków finansowych, co może zagrozić ograniczeniu wyzwań zidentyfikowanych w ramach FST FEM 2021-2027? Jeśli tak, to jakie przesunięcia środków należałoby przeprowadzić?

Analiza alokacji finansowej jednoznacznie wskazuje na istotne dysproporcje pomiędzy dostępnymi środkami a rzeczywistym zapotrzebowaniem.

Działania charakteryzujące się niedoborem środków finansowych

Niedobór alokacji jest szczególnie dotkliwy w dwóch kluczowych obszarach:

- Wsparcie dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP): W ramach Działania FEMP.08.07 popyt znacząco przewyższył podaż dostępnych środków, co doprowadziło do szybkiego wyczerpania alokacji (jak wskazano w rozdziale "Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań" oraz "Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej").
- Transformacja energetyczna i odnawialne źródła energii (OZE): Działania związane z inwestycjami w zieloną energię (m.in. FEMP.08.11 i FEMP.08.14) również charakteryzują się zapotrzebowaniem przekraczającym dostępne fundusze (jak wskazano w rozdziale "Pogłębione informacje z IDI dotyczące poszczególnych wyzwań").

Rekomendacje dotyczące przesunięć środków

W celu zwiększenia efektywności interwencji, rekomenduje się przeprowadzenie strategicznej realokacji środków. Jako główne źródło funduszy do przesunięcia wskazano Działanie FEMP.08.13 – Rewitalizacja terenów pogórnich. Alokacja w tym obszarze (105,5 mln euro) pozostaje niewykorzystana z powodu fundamentalnej bariery prawnej, tj. zasady „zanieczyszczający płaci” (jak wskazano w rozdziale "Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej" oraz "Ocena wpływu FST na przywracanie wartości użytkowej i estetycznej zdegradowanych obszarów").

Rekomenduje się przesunięcie tych zablokowanych środków do działań o zdiagnozowanym najwyższym potencjale i zapotrzebowaniu, a więc na wsparcie sektora MŚP (Działanie FEMP.08.07) oraz na inwestycje w transformację energetyczną i OZE (Działanie FEMP.08.11).

Czy na obszarze MZ podejmowane są działania/realizowane są projekty z innych źródeł finansowania niż FST FEM 2021-2027? Jeśli tak, w jakim stopniu są one komplementarne ze wsparciem realizowanym w ramach FST FEM 2021-2027?

Na obszarze Małopolski Zachodniej podejmowane są liczne działania finansowane z innych źródeł niż FST. Poziom ich komplementarności jest znaczący, choć opiera się głównie na potencjalnej synergii, a nie na sformalizowanych mechanizmach koordynacji (jak wskazano w rozdziale "Syntetyczne podsumowanie wniosków z IDI" oraz "Ocena działań podjętych w celu łagodzenia skutków społeczno-gospodarczych transformacji...").

Inne źródła finansowania wspierające transformację

Działania w regionie są wspierane również przez inne programy krajowe i europejskie, takie jak Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FENIKS), Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG), Krajowy Plan Odbudowy (KPO) oraz Program LIFE (jak wskazano



w rozdziale "Ocena działań podjętych w celu łagodzenia skutków społeczno-gospodarczych transformacji...").

Stopień i charakter komplementarności

Komplementarność tych źródeł z FST ma charakter uzupełniający i synergiczny. FST koncentruje się na specyficznych, lokalnych potrzebach regionu, podczas gdy programy takie jak FEnIKS czy KPO mogą finansować duże, strategiczne projekty infrastrukturalne. Raport podkreśla jednak, że choć świadomość potrzeby łączenia funduszy istnieje, brakuje „jednego okienka”, w którym przedsiębiorca mógłby uzyskać pełen obraz dostępnego wsparcia (jak wskazano w rozdziale "Syntetyczne podsumowanie wniosków z IDI"). W dużej mierze synergia zależy od inicjatywy samych beneficjentów – co trzeci beneficjent FST (27%) korzystał także z innych źródeł dofinansowania (jak wskazano w rozdziale "Ocena działań podjętych w celu łagodzenia skutków społeczno-gospodarczych transformacji...").

Czy istnieje potrzeba zmian/uściśleń założeń dokumentów programowych/konkursowych dla FST FEM 2021-2027? Jeśli tak, to jakie byłyby to zmiany i dlaczego należy je wprowadzić?

Tak, przeprowadzona ewaluacja jednoznacznie wskazuje na pilną potrzebę wprowadzenia szeregu zmian i uściśleń w dokumentach programowych i konkursowych FST, aby zwiększyć skuteczność i efektywność programu (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje").

Rekomendacje dotyczące zarządzania programem i procedur

Celem tych zmian jest zmniejszenie obciążeń administracyjnych. Kluczowe rekomendacje obejmują uproszczenie procedur i dokumentacji, przyspieszenie procesów oceny i rozliczeń oraz pilne doskonalenie systemu IGA pod kątem technicznym i funkcjonalnym (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje zmian dotyczących wdrażania FST wynikające z badania CATI").

Rekomendacje merytoryczne dla poszczególnych obszarów wsparcia

Zmiany te mają na celu lepsze dopasowanie interwencji do rzeczywistych potrzeb regionu. W obszarze rynku pracy i demografii rekomenduje się m.in. rozszerzenie katalogu sekcji PKD oraz dywersyfikację form wsparcia poza samozatrudnienie (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje"). W obszarze przedsiębiorczości kluczowe jest złagodzenie wymogu natychmiastowego wygaszania dotychczasowej działalności na rzecz stopniowego przechodzenia na nowe ścieżki transformacji (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje"). W obszarze środowiska rekomenduje się m.in. dostosowanie warunków dofinansowania w działaniu na rzecz rewitalizacji tak, aby możliwe było wsparcie zagospodarowania terenów już formalnie zrekultywowanych, omijając w ten sposób barierę prawną (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje").

Rekomendacje strategiczne

Zmiany te mają na celu dostosowanie programu do nowych, długoterminowych wyzwań. Należy dokonać przeglądu i aktualizacji dokumentów strategicznych, aby w pełni uwzględnić wpływ Sztucznej Inteligencji (AI) na rynek pracy i skoncentrować programy przekwalifikowania na rozwijaniu zaawansowanych kompetencji cyfrowych (jak wskazano w rozdziale "Rekomendacje").



10.2 Główne wyzwania i obszary wymagające dalszych działań lub modyfikacji podejścia

Tabela 50 Tabela rekomendacji – wersja skrócona uwzględniająca wnioski, rekomendacje, sposób ich wdrożenia, adresatów i terminy wdrożenia (pełna tabela rekomendacji znajduje się w załączniku nr 3 do Raportu)

NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
1.	W działaniu 8.1 (dot. wsparcia rynku pracy) obecnie obowiązuje ograniczony katalog sekcji PKD (Sekcja B - górnictwo i wydobywanie, C- przetwórstwo przemysłowe (częściowo), H – transport i gospodarka magazynowa) uprawniających do udziału w projektach. W praktyce oznacza to, że pomoc otrzymują tylko osoby z wybranych branż, podczas gdy realne skutki transformacji odczuwają także pracownicy spoza tego wąskiego kręgu. Według Beneficjentów, wąska definicja grupy docelowej powoduje trudności z rekrutacją odpowiedniej liczby uczestników projektu. (więcej patrz rozdział 6.1.7).	Rekomenduje się rozszerzenie katalogu sekcji PKD kwalifikujących do udziału w działaniach na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy (np. częściowo sekcja PKD F – budownictwo lub rozszerzenie sekcji C – przetwórstwo przemysłowe) . Należy włączyć do grupy docelowej działanie 8.1 szersze spektrum branż i sektorów powiązanych z transformacją, tak aby więcej osób zagrożonych skutkami zmian gospodarczych mogło skorzystać ze wsparcia.	Należy zweryfikować obecne kryteria kwalifikowalności uczestników w działaniu 8.1 i poszerzyć listę branż (sekcji PKD) objętych wsparciem. Beneficjenci wskazują na konieczność uelastycznienia oraz uproszczenia dokumentowania sytuacji zawodowej uczestników, m.in. poprzez dopuszczenie umowy o pracę lub innego dokumentu potwierdzającego zatrudnienie czy oświadczenie uczestnika o zagrożeniu zwolnieniem, poparte np. Informacją zakładową o likwidacji stanowiska. W praktyce wymaga to zmiany dokumentacji konkursowej – tak, aby do projektów mogły dołączać osoby zatrudnione również w sektorach okołogórnicznych. Postulowanym działaniem jest także zdefiniowanie kategorii „branże okołogórniczne” i bardziej precyzyjne wskazanie możliwych sekcji PKD w tym zakresie. Ocena kwalifikowalności uczestników pod tym kątem powinna być bardziej pogłębiona i	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	I kwartał 2026

⁶² (wskazanie konkretnego fragmentu i wniosku z opracowania, będącego podstawą do sformułowania rekomendacji)



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
			opierająca się na stanie faktycznym w przypadku każdego wnioskującego uczestnika		
2.	Planowanie efektywnych działań rewitalizacyjnych utrudnia brak pełnej inwentaryzacji terenów zdegradowanych. W wielu gminnych programach rewitalizacji brakuje aktualnych danych o zdegradowanych obszarach i skali szkód górniczych. Samorządom trudno jest projektować przedsięwzięcia bez dokładnej wiedzy, które tereny wymagają interwencji i jakie zagrożenia (np. zapadliska) na nich występują. (więcej patrz rozdział 6.5.3 i 6.5.7).	Należy w ramach działań FST sfinansować projekty badawcze mające na celu inwentaryzację terenów zdegradowanych i sporządzenie szczegółowej mapy szkód górniczych oraz obszarów nimi zagrożonych w Małopolsce Zachodniej. Taka baza danych umożliwi lepsze planowanie przyszłych inwestycji rewitalizacyjnych i minimalizowanie ryzyk związanych z podłożem poeksploatacyjnym.	Należy rozważyć opracowanie naukowo-techniczne. W jego ramach specjaliści (geolodzy, urbaniści) zinwentaryzują wszystkie kluczowe tereny przemysłowe i określą, gdzie występują szkody górnicze lub ryzyko deformacji gruntu. Wynikiem powinny być aktualne mapy i rejestry udostępnione samorządom i inwestorom. Działanie to można połączyć z utworzeniem publicznej platformy GIS prezentującej te dane, co zapewni powszechny dostęp do informacji	Samorząd województwa we współpracy z jednostkami naukowymi/D epartament wspierający rozwój polityki regionalnej	IV kwartał 2026
3.	Z badań ankietowych i analiz wynika, że projekty wspierane w ramach działania 8.07 przyniosły dotychczas niższe niż oczekiwano rezultaty w obszarze zielonych inwestycji i cyfryzacji przedsiębiorstw. Innymi słowy, firmy realizujące projekty nie w pełni wykorzystały okazję do równoległego wdrożenia rozwiązań proekologicznych lub cyfrowych, które są istotne dla nowoczesnej	Należy uzupełnić obecne luki wdrożeniowe w zakresie zielonej i cyfrowej transformacji przedsiębiorstw. Rekomenduje się wprowadzenie mechanizmów zachęcających beneficjentów do integracji komponentów ekologicznych (np. efektywność energetyczna, OZE) oraz cyfrowych (automatyzacja, rozwiązania IT) w realizowanych projektach.	Jeśli zostanie ponownie uruchomiony nabór w ramach Działania 8.7 proponuje się modyfikację kryteriów oceny projektów MŚP tak, by premiować inicjatywy uwzględniające elementy zielonej i cyfrowej transformacji. Można np. wprowadzić dodatkowe punkty za planowane inwestycje obniżające emisje. Natomiast jeśli nie będzie już naboru w obecnej perspektywie to należałoby uwzględnić w większym stopniu innowacje z obszarów zielonej transformacji i cyfryzacji w działaniach skierowanych do przedsiębiorstw związanych z sektorem węglowym.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	I kwartał 2026/perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	gospodarki. (więcej patrz rozdział 6.3.5 i 6.3.6).				
4.	W konkursach dotyczących rozwoju systemów ciepłowniczych (działanie 8.11, typ D) wprowadzono limit maksymalnej mocy zamówionej do 5 MW dla wspieranych inwestycji. Ten niski próg okazał się czynnikiem ograniczającym – bardzo niewiele podmiotów zgłosiło projekty mieszczące się w tym limicie, co przełożyło się na małą liczbę wniosków i niewykorzystanie dostępnych środków. (więcej patrz rozdział 6.5.5 i 6.5.7).	Zaleca się ogłoszenie nowego naboru na projekty w zakresie rozwoju systemów ciepłowniczych (działanie 8.11, typ D) bez wskazywania limitu mocy. Poluzowanie tego kryterium umożliwi aplikowanie podmiotom planującym większe inwestycje ciepłownicze, co może zwiększyć zainteresowanie konkursem i pozwolić efektywniej wykorzystać środki na transformację energetyczną.	Jeśli zostanie ponownie uruchomiony nabór IZ powinna w porozumieniu za zgodą Instytucji Koordynującej oraz z ekspertami technicznymi ustalić nowe warunki przystąpienia do naboru bez określenia limitów mocy. Następnie należy ogłosić kolejny konkurs z zmienionym warunkiem, komunikując tę zmianę potencjalnym beneficjentom (przedsiębiorstwom energetycznym, samorządom). Natomiast jeśli nie będzie już naboru w obecnej perspektywie należy w kolejnej perspektywie uwzględnić dofinansowanie projektów związanych z rozwojem sieci ciepłowniczych bez ograniczeń mocy.	Instytucja Koordynująca (IK UP)/Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 20 21-2027	I kwartał 2026/perspektywa 2027+
5.	W Małopolsce Zachodniej istnieje znaczny potencjał niewykorzystanych terenów przemysłowych i pogórnich. Obecnie są one w dużej mierze zdegradowane i nie pełnią funkcji gospodarczych ani społecznych. Jednocześnie raport wskazuje na bariery rozwoju OZE w regionie, w tym ograniczoną dostępność terenów pod inwestycje. Połączenie rekultywacji terenów z instalacją odnawialnych źródeł energii	Utworzyć dedykowany nabór lub wprowadzić kryteria premiujące projekty lokalizacji instalacji OZE (np. farmy fotowoltaiczne, pompy ciepła, magazyny energii) na terenach przemysłowych i pogórnich, aby jednocześnie realizować cele energetyczne i środowiskowe.	Jeśli zostanie ponownie uruchomiony nabór należy rozważyć wprowadzenie kryteriów konkursowych w działaniu 8.11, aby premiować projekty inwestycyjne zlokalizowane na terenach zdegradowanych. Natomiast jeśli nie będzie już naboru w obecnej perspektywie to w kolejnej należyłożyć nacisk na premiowanie inwestycji zlokalizowanych na terenach zdegradowanych.	Instytucja Zarządzająca FEM 2021–2027 we współpracy z samorządami	IV kwartał 2026/perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	mogłoby znacząco przyspieszyć zieloną transformację. (więcej patrz rozdz. 6.4.6 i 6.5.6raportu końcowego)				
6.	Działanie 8.10 dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) rozpocznie się dopiero w 2025 r., co ogranicza czas na wdrożenie i osiągnięcie zakładanych efektów. Raport wskazuje, że region zmagają się z rosnącą ilością odpadów i niskim poziomem ich ponownego wykorzystania. Brakuje inwestycji w nowoczesne instalacje odzysku, recyklingu oraz ponownego użycia materiałów w przemyśle i budownictwie. (więcej patrz rozdz. 6.4.6 raportu końcowego)	Przyspieszyć i rozszerzyć wsparcie na projekty w obszarze GOZ, w szczególności budowę i modernizację instalacji odzysku i recyklingu odpadów oraz tworzenie infrastruktury umożliwiającej ponowne użycie surowców.	W sytuacji, jeśli będą dostępne środki w ramach obecnej perspektywy finansowej należy rozważyć uruchomienie dodatkowego naboru w 2026 r. oraz doprecyzowanie w SZOP katalog kosztów kwalifikowalnych, obejmujący infrastrukturę recyklingową. W kryteriach premiować projekty zintegrowane (np. łączące inwestycje technologiczne z edukacją mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki). Jeżeli nie będzie już dostępnych środków należy wdrożyć rekomendację w perspektywie 2027+.	Instytucja Zarządzająca FEM 2021–2027	IV kwartał 2026/perspektywa 2027+
7.	Raport wskazuje, że problem niskiej emisji i zależności od węgla pozostaje aktualny, szczególnie w małych gminach i miejscowościach, gdzie modernizacja dużych systemów ciepłowniczych jest ekonomicznie nieopłacalna. Brakuje inwestycji w rozproszone źródła energii oraz lokalne, niskoemisyjne systemy ciepła, które mogłyby	Uruchomić konkursy dedykowane tworzeniu lokalnych systemów ciepła opartych na OZE oraz mikrosieci energetycznych w małych gminach i na obszarach peryferyjnych. Takie działanie wpisuje się w ogólny trend związany z rozwojem energetyki rozproszonej, spółdzielni energetycznych itp.	Jeśli zostanie ponownie uruchomiony nabór oraz w zależności od wyników obecnie trwającego (do 15.09.2025 r.) naboru wprowadzić odrębną ścieżkę naboru w działaniu 8.11, przeznaczoną na inwestycje w lokalne sieci ciepła i mikrosieci. Zapewnić wsparcie doradcze dla gmin w przygotowaniu projektów oraz premiować rozwiązania łączące efektywność energetyczną, OZE i magazynowanie energii.	Instytucja Zarządzająca FEM 2021–2027 we współpracy z gminami i przedsiębiorstwami energetycznymi.	III kwartał 2026/perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	stanowić alternatywę dla indywidualnych pieców węglowych. (więcej patrz rozdz. 2.4.4 i 6.4 raportu końcowego)		Natomiast jeśli nie będzie już naboru w obecnej perspektywie to w kolejnej uwzględnić dofinansowanie tego typu projektów.		
8.	W działaniu 8.7 (dotacje dla MŚP na rozwój wspierający transformację) obowiązuje obecnie wymóg zamknięcia dotychczasowej działalności powiązanej z sektorem węglowym przy podejmowaniu nowej działalności. Tak rygorystyczny warunek może odstraszać potencjalnych beneficjentów i ograniczać liczbę składanych projektów – przedsiębiorcy obawiają się utraty przychodów zanim nowa działalność się rozwinie (więcej patrz rozdział 6.3.6) .	Rekomenduje się rewizję kryteriów selekcji w działaniu 8.7 polegającą na złagodzeniu wymogu natychmiastowego wygaszania dotychczasowej działalności. Zamiast tego należałoby dopuścić stopniowe przechodzenie na nowe obszary działalności, dając firmom czas na płynne przekształcenie modelu biznesowego. Taka zmiana zwiększy atrakcyjność działania 8.7 i zachęci więcej firm do aplikowania o środki na transformację (poprawa celowości wydatkowania środków – większa dywersyfikacja)	Jeśli zostanie ponownie uruchomiony nabór należy zmodyfikować dokumentację konkursową działania 8.7, usuwając lub łagodząc sporne kryterium. Można np. wprowadzić zapis, że beneficjent musi opracować plan odejścia od działalności węglowej w określonym horyzoncie czasowym, zamiast natychmiastowej likwidacji. W trakcie oceny projektów powinien liczyć się przede wszystkim wiarygodny plan dywersyfikacji, a nie natychmiastowe zamknięcie starej działalności. Zmiana ta powinna zostać skonsultowana z Komisją Europejską, aby zapewnić zgodność z celami FST, ale jest uzasadniona potrzebą zwiększenia liczby i jakości projektów, które będą wspierały sprawiedliwą transformację. Natomiast jeśli nie będzie już naboru w obecnej perspektywie to należy uwzględnić tę kwestię w perspektywie 2027+	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	Perspektywa 2027+
9.	Analiza realizacji FST wykazała, że istotna część środków (45,9% wartości jednego z kluczowych działań – 8.07) trafiła do grupy 23	Zaleca się zwiększenie bieżącego i specjalistycznego wsparcia dla przedsiębiorstw o najwyższym poziomie ryzyka związanego z	Jeśli zostanie ponownie uruchomiony nabór w ramach działania 8.07 lub podobnych należałoby przewidzieć dodatkowe instrumenty dla firm kwalifikujących się jako „wysokiego ryzyka” (np.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	Perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	przedsiębiorstw silnie powiązanych z sektorem górniczym. Firmy te są szczególnie narażone na skutki wygaszania górnictwa i wymagają ukierunkowanego wsparcia, aby skutecznie zdywersyfikować działalność i utrzymać się na rynku. (więcej patrz rozdział 6.3.3 i 6.3.6).	transformacją (firm ściśle powiązanych z górnictwem). Działania te powinny zmierzać do zmaksymalizowania efektów dywersyfikacji ich działalności – tak, aby firmy te mogły odnaleźć nowe rynki zbytu, zmienić profil produkcji lub rozwinąć inne gałęzie biznesu niezależne od górnictwa	doradztwo strategiczne, granty na rozwój nowych produktów, ułatwienia w dostępie do finansowania obrotowego na czas przebranżowienia). Instytucja Zarządzająca może też monitorować postępy tych firm i w razie potrzeby oferować im wsparcie pomostowe. Ważne jest, aby pomoc była zindywidualizowana – poprzedzona audytem potrzeb danego przedsiębiorstwa – i nastawiona na realne uniezależnienie firmy od zanikającego rynku górniczego. Natomiast jeśli nie będzie już naboru w obecnej perspektywie to należy zaoferować takie wsparcie w perspektywie 2027+.		
10.	Analizy dotyczące aktualności poszczególnych wyzwań w raporcie wskazały, że część z nich jest nadal aktualna i działania prowadzone w tej perspektywie finansowej nie są wystarczające lub źle ukierunkowane by w sposób rzeczywisty im zaradzić.	W regionie Małopolski Zachodniej konieczne jest zapewnienie kontynuacji wsparcia projektów związanych ze sprawiedliwą transformacją energetyczną, w szczególności poprzez inwestowanie w działania związane z: wzmocnieniem mechanizmów wsparcia przedsiębiorców z branży górniczej, około górniczej oraz spoza branży górniczej (tworzących ekosystem sprzyjający rozwojowi gospodarczemu regionu, odporny na skutki transformacji)	Zapewnienie kontynuacji FST (lub innego programu/funduszu w zależności od przyjętej polityki unijnej) w nowej perspektywie finansowej, poprzez przyjęcie odpowiednich regulacji prawnych gwarantujących wsparcie finansowe oraz organizacyjne wdrażania sprawiedliwej transformacji w regionach.	IZ/IK UP/Komisja Europejska	Perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
		zwiększenie inwestycji związanych z ochroną powietrza, w tym OZE, nieskoemisyjnym transportem, rozwojem sieci ciepłowniczych, termomodernizacją itp. Inwestowaniem na terenach zdegradowanych, w tym tworzeniem na nich błękitno – zielonej infrastruktury, nowych mieszkań – w zależności od stanu degradacji i możliwości nadania im danej funkcji wzmocnienie działań ukierunkowanych na młodych, w celu ich zatrzymania w regionie			
11.	W dotychczas realizowanych działaniach FST brak dedykowanych inicjatyw skierowanych bezpośrednio do młodych mieszkańców opuszczających region. Problem tzw. „drenażu mózgów”, czyli wyjazdu najzdolniejszych młodych ludzi za granicę lub do dużych miast, nie jest obecnie adresowany wprost przez żaden projekt. Brakuje również mechanizmów zachęcających osoby, które już wyjechały, do powrotu w rodzinne strony. (więcej	Należy uruchomić lokalne inicjatywy zachęcające młodych mieszkańców do pozostania lub powrotu (reemigracji) do Małopolski Zachodniej. Mogą to być na przykład kampanie promujące możliwości rozwoju w regionie, programy staży i praktyk dla studentów z gwarancją zatrudnienia w lokalnych firmach czy tworzenie platform kontaktu dla emigrantów z ofertami pracy. Dodatkowo, postuluje się wspieranie inicjatyw związanych z	Instytucja Zarządzająca powinna opracować program, skierowany do młodych pochodzących z regionu. W pierwszej kolejności warto przeprowadzić badania ankietowe wśród młodych emigrantów, by poznać bariery powrotu. Na tej podstawie można zaprojektować konkretne instrumenty – np. pakiety relokacyjne, ofertę atrakcyjnych staży czy współfinansowanie inicjatyw startupowych, czy dostępnych cenowo mieszkań. W kontekście osób powyżej 50. roku życia zaleca się przygotowanie dedykowanych dla nich konkursów, które będą wyróżniały firmy podejmujące takie inicjatywy. Konieczne jest także promowanie wśród przedsiębiorstw dostępnych	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	Perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	patrz rozdział 6.7.8). Również niewiele działań dedykowanych jest podnoszeniu aktywności zawodowej czy społecznej osób powyżej 50. roku życia. Pracownicy starsi często napotykają bariery na rynku pracy związane ze stereotypami wiekowymi i brakiem dostosowania warunków pracy do ich potrzeb. Istnieje ryzyko, że w obliczu transformacji energetycznej ta grupa będzie szczególnie narażona na wypadnięcie z rynku pracy, jeśli pracodawcy nie wdrożą polityk sprzyjających zatrudnianiu i utrzymaniu osób 50+ (więcej patrz rozdział 6.1.7).	rozwojem przystępnej cenowo infrastruktury mieszkaniowej dla młodych mieszkańców regionu. Rekomendacja obejmuje zarówno budowę nowych mieszkań o umiarkowanym czynszu lub cenie, jak i programy sprzedaży lub wynajmu z preferencyjnymi warunkami (np. systemy ratalne, dopłaty) dedykowane osobom młodym i rodzinom rozpoczynającym samodzielne życie. W kontekście starszych mieszkańców regionu zaleca się promowanie w lokalnych przedsiębiorstwach dobrych praktyk z zakresu przeciwdziałających dyskryminacji starszych pracowników. Pracodawcy powinni być zachęceni do wdrażania rozwiązań ułatwiających osobom 50+ dalszą pracę zawodową (np. elastyczny czas pracy, szkolenia uzupełniające kompetencje, programy mentoringu). Podnoszenie świadomości na temat wartości doświadczonych pracowników	instrumentów rynku pracy, które mogą wykorzystać np. na dofinansowanie zatrudnienia czy dostosowania stanowiska pracy. Warto również rozważyć wsparcie finansowe lub ulgi dla przedsiębiorstw, które inwestują w dostosowanie stanowisk pracy dla osób starszych np. organizują szkolenia podnoszące ich kwalifikacje.		



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
		pomoże lepiej wykorzystać potencjał tej grupy.			
12.	Beneficjenci FST działają na terenie rozległego regionu, co stwarza potencjał do wzajemnej wymiany doświadczeń i uczenia się od siebie. Analiza wykazała, że rozproszenie geograficzne projektów może być atutem – firmy i instytucje z różnych części Małopolski Zachodniej mogłyby dzielić się dobrymi praktykami transformacji. (więcej patrz rozdział 6.3.6).	Wzmocnienie regionalnego transferu wiedzy i doświadczeń, poprzez stworzenie platformy współpracy (także spoza regionu).	Instytucja Zarządzająca może powołać platformę współpracy dla beneficjentów (np. forum on-line lub regularny panel dyskusyjny). Kluczowa jest systemowa koordynacja tego działania w regionie np. powołanie dedykowanego Centrum Koordynacji. Warto zaplanować cykl dorocznych spotkań (konferencji) poświęconych sprawiedliwej transformacji w regionie, na które zapraszani byłiby różni interesariusze. Każdy uczestnik mógłby prezentować swoje podejście i wyniki, co sprzyja nawiązywaniu partnerstw i inspirowaniu się nawzajem. Dodatkowo należy przygotowywać publikacje (raporty, biuletyny) zbierające dobre praktyki, aby nowi wnioskodawcy mogli z nich czerpać.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	IV kwartał 2026/perspektywa 2027+
13.	Struktura gospodarcza Małopolski Zachodniej zmienia się powoli – bardzo nieznacznie wzrasta udział nowoczesnych, opartych na wiedzy sektorów, do których zaliczamy: - technologie informacyjno-komunikacyjne (sekcja J w PKD), - usług profesjonalne, naukowe i techniczne (sekcja M), -finanse i ubezpieczenia (sekcja K)	Należy przyspieszyć dywersyfikację sektorową gospodarki poprzez priorytetowe wsparcie dla branż opartych na wiedzy. Rekomenduje się organizację dedykowanych konkursów lub wyodrębnienie specjalnych ścieżek finansowania dla projektów w sektorach takich jak technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT), finanse, usługi profesjonalne czy badania i	Instytucja Zarządzająca (Zarząd Województwa) powinna zidentyfikować sektory o najwyższym potencjale rozwoju i przygotować dla nich dedykowane nabory projektów lub specjalne kryteria preferujące takie projekty. Przykładowo, można ogłosić konkurs skierowany tylko do firm z sektorów opartych na wiedzy, oferując im większy poziom dofinansowania.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	Perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	Region nadal opiera się w dużej mierze na tradycyjnych gałęziach przemysłu. Aby przyspieszyć transformację gospodarczą, potrzebna jest intensyfikacja działań stymulujących rozwój sektorów wiodących, które mogą stać się nowym motorem wzrostu. (więcej patrz rozdział 6.4.3 i 6.4.6).	rozwój (B+R). Celem jest zwiększenie udziału tych nowoczesnych sektorów w gospodarce regionu.			
14.	Skuteczność i tempo realizacji FST zależy także od sprawnej pracy instytucji zaangażowanych we wdrażanie programu (IZ, IP). Obecnie odczuwalny jest deficyt kadrowy – zbyt mała liczba pracowników obsługujących nabory i monitorujących projekty powoduje wydłużenie ocen, mniejszą dostępność doradców dla beneficjentów i ogólne obciążenie istniejącej kadry. To przekłada się na sygnalizowane wcześniej problemy (długi czas oceny, mniej wsparcia dla wnioskodawców)	Należy przeanalizować czy zasoby kadrowe w instytucjach odpowiedzialnych za wdrażanie FST są wystarczające. Odpowiednia liczba przeszkolonych pracowników pozwoli zarówno skrócić czasy procedur, jak i poprawić jakość doradztwa udzielanego beneficjentom. Inwestycja w kadry instytucji wdrażających jest warunkiem sprawnego wykorzystania funduszu.	Zaleca się, by Zarząd Województwa (jako IZ) wykorzystywał mechanizmy zarządzania personelem i na tej podstawie uzasadniał zwiększenie zatrudnienia lub zaangażowanie dodatkowych pracowników (np. na umowy czasowe w okresach kulminacji naborów). Finansowanie nowych etatów może pochodzić z budżetu pomocy technicznej programu. Równolegle warto zapewnić ciągłe szkolenia pracowników, by podnosili kompetencje i efektywność. Efektem będzie bardziej dostępna administracja – np. skrócenie czasu oczekiwania na odpowiedź wnioskodawcy, szybsze oceny i sprawniejsza komunikacja. Zaleca się także przeprowadzenie szczegółowych analiz procesu (mapowanie procesu wraz z identyfikacją „wąskich gardeł”) wszystkich etapów naboru, zarówno na poziomie IZ, jak i beneficjentów.	Instytucja Zarządzająca FEM 2021–2027 oraz właściwe departamenty urzędu marszałkowskiego/Zarząd Województwa Małopolskiego	Perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
15.	Z badań wynika, że większość uczestników projektów FST dowiaduje się o możliwości wsparcia z nieformalnych źródeł – od rodziny lub znajomych. Rola instytucji rynku pracy (np. powiatowych urzędów pracy) oraz organów samorządowych w upowszechnianiu informacji jest obecnie marginalna a wiele uprawnionych osób może nie mieć świadomości dostępnych form pomocy. (więcej patrz rozdziały 3.3 i 6.2.8).	Należy usprawnić strategię promocyjną projektów FST przez beneficjentów (w ramach realizowanych projektów) oraz silniej zaangażować instytucje samorządowe (m.in. agencje rozwoju regionalnego), a także inne organizacje (pozarządowe, szkoły wyższe) w informowanie o dostępnych projektach. Rekomenduje się prowadzenie aktywnych kampanii informacyjnych, wykorzystanie nowoczesnych mediów komunikacyjnych (narzędzia powinny być adekwatne do grupy odbiorców), mediów lokalnych oraz bezpośrednią współpracę z Powiatowymi Urzędami Pracy w dotarciu do osób tracących pracę	Należy zobowiązać beneficjentów do opracowania w ramach wniosku „planów komunikacji projektu”. Można to wdrożyć jako obligatoryjny element opisu projektu. Z planu ma wynikać sposób dotarcia do uczestników projektu. Rozważyć wprowadzenie dodatkowej punktacji za „plan komunikacji projektu”. W informacji do wnioskodawców można podkreślić, że dobry efekt dadzą lokalne grupy na FB wsparte płatnymi kampaniami kierowanymi do mieszkańców regionu. Uzupełniającym działaniem IZ powinny być krótkie informacje w lokalnych mediach oraz bezpośrednia komunikacja gmin i PUP – SMS-y, newslettery i ogłoszenia na stronach urzędów. Ważnym narzędziem są też mobilne punkty informacyjne w gminach, które pozwalają dotrzeć do osób mniej aktywnych w sieci.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	IV kwartał 2026
16.	Dotychczasowe programy przekwalifikowania i szkolenia oferowane w ramach FST mogą okazać się niedostosowane do potrzeb gospodarki wzbogacanej technologiami AI. Często skupiają się one na ogólnych umiejętnościach lub klasycznych zawodach, podczas gdy w obliczu	Rekomenduje się uwzględnienie (zasygnalizowanie, że ten temat jest ważny) programów przekwalifikowania i podnoszenia kwalifikacji (realizowanych m.in. w ramach działań FEMP.08.01 i FEMP.08.02) na rozwijaniu zaawansowanych kompetencji zielonych, w zakresie energii	Należy dokonać przeglądu obecnej oferty szkoleniowej finansowanej z FST pod kątem zawartości elementów cyfrowych. Następnie Instytucja Zarządzająca przeprowadzić analizę potrzeb i na jej podstawie powinna zaktualizować wytyczne dla beneficjentów realizujących projekty szkoleniowe – wprowadzić wymóg lub zachętę, by określona część szkoleń dotyczyła kompetencji związanych z zaawansowanymi technologiami, np.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	Perspektywa 2027+



NR	WNIOSEK ⁶²	REKOMENDACJA	SPOSÓB WDROŻENIA	ADRESAT	TERMIN WDROŻENIA
	rozwoju sztucznej inteligencji rośnie zapotrzebowanie na zaawansowane kompetencje cyfrowe. Jeśli programy szkoleniowe nie zostaną zmienione, istnieje ryzyko luki kompetencyjnej – pracownicy nie będą przygotowani do nowych wymagań rynku. (więcej patrz rozdział 7).	rozproszonej, cyfrowych oraz umiejętności pracy z AI. Oznacza to włączenie do oferty szkoleń z zakresu np. inżynierii promptów (tworzenia poleceń dla AI), analizy danych, uczenia maszynowego, cyberbezpieczeństwa oraz obsługi systemów opartych o sztuczną inteligencję.	z AI, kompetencji cyfrowych itp. Można również ogłosić specjalny konkurs na projekty szkoleniowe z obszaru zaawansowanych technologii. Kluczowe jest współdziałanie z pracodawcami, aby identyfikować konkretne umiejętności pożądane na rynku i dopasowywać do nich programy kursów.		
17.	Działania wspierające modernizację i cyfryzację przedsiębiorstw (np. projekty realizowane w ramach Priorytetu 1 FEM lub innych funduszy) mogą paradoksalnie pogłębiać utratę miejsc pracy – jeśli firmy wdrażają cyfryzację, automatyzację i AI w sposób redukujący zatrudnienie. Istnieje obawa, że inwestycje technologiczne będą sprzeczne z celami Priorytetu 8 (ochrona zatrudnienia), jeśli nie wprowadzi się odpowiednich mechanizmów zachęcających do tworzenia lub utrzymania miejsc pracy (więcej patrz rozdział 7.2 i 7.3).	Wprowadzenie w programach wsparcia dla przedsiębiorstw silnych zachęt dla firm, które wdrażają AI w sposób tworzący nowe miejsca pracy lub podnoszący kwalifikacje pracowników, a nie tylko redukujący zatrudnienie.	Można wprowadzić kryterium w ocenie projektów inwestycyjnych, które przyznaje dodatkowe punkty za wdrożenia działań w zakresie cyfryzacji, automatyzacji lub AI, w sposób który zminimalizuje ryzyko zwolnienia pracowników. Tego typu zachęty sprawią, że cyfryzacja przedsiębiorstw będzie przebiegać w sposób bardziej „sprawiedliwy” społecznie.	Instytucja Zarządzająca (IZ) FEM 2021-2027	Perspektywa 2027+



SPIS TABEL

Tabela 1 Porównanie liczby podmiotów gospodarczych w roku 2019 i 2024 na terenie MZ oraz jej poszczególnych powiatów.....	29
Tabela 2 <i>Przyrost liczby podmiotów gospodarczych w poszczególnych powiatach MZ</i>	30
Tabela 3 Porównanie podregionów „węglowych” w Polsce pod kątem PKB oraz liczby podmiotów gospodarczych.....	33
Tabela 4 Zestawienie aktualnych obszarów górniczych na terenie Małopolski Zachodniej	34
Tabela 5 Porównanie podregionów „węglowych” w Polsce pod salda migracji oraz stopy bezrobocia	43
Tabela 6 Odsetek bezrobotnych zarejestrowanych wg poziomu wykształcenia w 2024 roku	53
Tabela 7 Odsetek bezrobotnych zarejestrowanych wg grup wieku w 2024 r.	53
Tabela 8 Bezrobotni zarejestrowani wg czasu pozostawania bez pracy w 2024 r.....	54
Tabela 9 Bezrobotni zarejestrowani wg stażu w 2024 r.....	54
Tabela 10 Profil osoby bezrobotnej i biernej zawodowo w 2023 roku w Małopolsce	55
Tabela 11 Barometr zawodów w powiatach Małopolski Zachodniej.....	59
Tabela 12 Odsetek pracujących mężczyzn w Małopolsce Zachodniej w podziale na grupy sekcji PKD w 2024 roku	64
Tabela 13 Stopień wdrażania działań na podstawie analizy finansowej.....	80
Tabela 14 Wyniki osiągnięcia wskaźników produktu	84
Tabela 15 Warianty osiągnięcia celu końcowego analizowanych wskaźników	87
Tabela 16 Analiza osiągnięcia celu końcowego wskaźników rezultatu.....	90
Tabela 17 Macierz zależności między wyzwaniami sprawiedliwej transformacji Małopolski Zachodniej	91
Tabela 18 Liczba osób objętych ubezpieczeń emerytalno-rentowym w 2019 i 2024 roku	93
Tabela 19 Zmiana zatrudnienia w Małopolsce Zachodniej w trzech sektorach PKD (B, C, H), stan na grudzień 2022, 2023 i 2024	94
Tabela 20 Podsumowanie zaakceptowanych do finansowania projektów w ramach Działania FEMP 08.01.....	96



Tabela 21 Odpowiedzi na pytanie badawcze pytanie „Czy Pana/Pani zdaniem udział w projekcie pomógł Panu/Pani lub Pana/Pani otoczeniu	98
Tabela 22 Charakterystyka klastrów przedsiębiorstw objętych wsparciem w ramach Działania FEMP.08.07	108
Tabela 23 Postrzeganie celów projektu przez przedsiębiorstwa (badanie CATI).....	111
Tabela 24 Dodatkowe wskaźniki percepcji z badania	112
Tabela 25 Zmiana struktury sektorowej przedsiębiorstw w Małopolsce Zachodniej (2021–2023) ...	122
Tabela 26 Dywersyfikacja działalności przedsiębiorstw	122
Tabela 27 Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (2021–2024), zmiana ogółem i wskaźnik względny.....	123
Tabela 28 Względna pozycja płacowa w 2024 r.	123
Tabela 29 Emisja gazów cieplarnianych w województwie małopolskim dla roku 1990, 2018, 2021 .	135
Tabela 30 Ruch naturalnych w Małopolsce Zachodniej w okresie 2014-2024	150
Tabela 31 Struktura wieku mieszkańców Małopolski Zachodniej w porównaniu z Polską.....	151
Tabela 32 Migracje wewnętrzne i zagraniczne na pobyt stały w 2024 roku.....	152
Tabela 33 Prognoza populacji w Polsce i Małopolsce Zachodniej w latach 2025, 2035 i 2045	153
Tabela 34 Programy współfinansujące działania komplementarne do FST, tj. bezpośrednio służące sprawiedliwej transformacji w perspektywie finansowej 2021-2027.....	166
Tabela 35 Działanie FEMP.08.01 Działania na rzecz poprawy sytuacji na rynku pracy.....	174
Tabela 36 Działanie FEMP.08.02 Edukacja dla transformacji.....	174
Tabela 37 Działanie FEMP.08.03 Wsparcie MŚP we wczesnej fazie funkcjonowania.....	175
Tabela 38 Działanie FEMP.08.04 Inicjatywy lokalne na rzecz transformacji.....	175
Tabela 39 Działanie FEMP.08.06 Opieka nad osobami potrzebującymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu.....	176
Tabela 40 Działanie FEMP.08.07 Rozwój firm wspierający sprawiedliwą transformację	177
Tabela Działanie FEMP. 08.08 Pozyskiwanie inwestycji tworzących miejsca pracy.....	178
Tabela 42 Działanie FEMP. 08.09 Rozwój klastrów	178
Tabela 43 Działanie FEMP. 08. 10 Gospodarka obiegu zamkniętego	178
Tabela 44 Działanie FEMP. 08.11 Transformacja energetyczna.....	179



Tabela 45 Działanie FEMP. 08.12 Transformacja transportu	179
Tabela 46 Działanie FEMP. 08. 13 Zagospodarowanie terenów i obiektów zdegradowanych	180
Tabela 47 Działanie FEMP. 08. 14 Transformacja klimatyczna	180
Tabela 48 Stan realizacji kluczowych wskaźników produktu na koniec 2024 roku.....	185
Tabela 49 Synteza scenariuszy dla wybranych wskaźników	186
Tabela 50 Tabela rekomendacji	189

SPIS MAP

Mapa 1 Zakres przestrzenny badania – obszar Małopolski Zachodniej.....	16
Mapa 2 Przyrost liczby podmiotów gospodarczych na 1000 ludności w latach 2019-2024	30
Mapa 4 Zmiana liczby ludności w Małopolsce Zachodniej w latach 2019-2024.....	38
Mapa 5 Współczynnik urodzeń w Małopolsce w 2024	40
Mapa 6 Współczynnik zgonów w Małopolsce w 2024.....	40
Mapa 7 Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców w 2024 roku.....	41
Mapa 8 Saldo migracji ogółem na 1000 mieszkańców w województwie małopolskim średnia dla lat 2019-2024	44
Mapa 9 Udział ludności w wieku produkcyjnym w ogóle mieszkańców w 2024 roku oraz dynamika zmian liczby ludności poprodukcyjnej w latach 2019-2024	45
Mapa 10 Stopa bezrobocia w powiatach województwa małopolskiego w 2024 roku	50
Mapa 11 Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców – górnicy i operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych.....	62
Mapa 12 Zasięg obszarów dobowego poziomu dopuszczalnego PM10	131
Mapa 13 Liczba kontroli palenisk przeprowadzonych w gminach w 2023 roku.....	133
Mapa 14 Mapa zapadlisk na obszarze oddziaływania dawnej KWK „Siersza” w Trzebini	143



SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Liczba mieszkańców (w tys.) obszaru MZ w latach 2019-2024	26
Wykres 2 PKB (w zł) na mieszkańca w MZ w latach 2017-2022	27
Wykres 3 Liczba podmiotów gospodarczych w latach 2019-2024 w powiatach Małopolski Zachodniej	31
Wykres 4 Porównanie liczby podmiotów gospodarczych w MZ w 2019 i 2024 roku wg sekcji PKD	31
Wykres 5 Liczba podmiotów wg klas wielkości w Małopolsce Zachodniej w latach 2019-2024	32
Wykres 6 Liczba ludności w województwie małopolskim w latach 2010-2024 (w tys. osób)	36
Wykres 7 Liczba ludności w Małopolsce Zachodniej w latach 2010-2024 (w tys. osób)	37
Wykres 8 Współczynnik urodzeń żywych na 1000 ludności w latach 2019-2024.....	39
Wykres 9 Współczynnik zgonów na 1000 ludności w latach 2019-2024	39
Wykres 10 Przyrost naturalny na 1 000 mieszkańców w zachodniej Małopolsce w latach 2019 - 2024	42
Wykres 11 Wymeldowania ogółem z powiatów Małopolski Zachodniej w latach 2000-2024.....	44
Wykres 12 Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym z powiatów Małopolski Zachodniej w latach 2019-2024.....	46
Wykres 13 Zmiana wskaźnika przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w stosunku do średniej krajowej w latach 2019-2023	48
Wykres 14 Zmiana wskaźnika stopy bezrobocia w latach 2019-2024	49
Wykres 15 Liczba osób bezrobotnych w Małopolsce Zachodniej w latach 2000-2024	51
Wykres 16 Liczba osób bezrobotnych w powiatach Małopolski Zachodniej w latach 2020-2024	52
Wykres 17 Udział bezrobotnych w grupie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2019-2024	52
Wykres 18 Główne przyczyny bierności zawodowej w woj. Małopolskim w latach 2019-2024	55
Wykres 19 Liczba osób biernych zawodowo w latach 2010-2024	56
Wykres 20 Średnie stężenia pyłu PM10 w poszczególnych sezonach grzewczych dla stacji pomiarowych w Krakowie i całej Małopolsce (dane GIOŚ).....	130
Wykres 21 Przebieg wartości średnich rocznych stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 na stanowiskach pomiarowych w zachodniej Małopolsce	132
Wykres 22 Liczba zlikwidowanych przestarzałych kotłów na paliwa stałe w Małopolsce w latach 2013-2023.....	134



Wykres 23 Udział emisji gazów cieplarnianych w województwie małopolskim w roku 1990 i 2018 i 2021 [kt eq. CO ₂].....	135
Wykres 24 Procentowy udział w emisji gazów cieplarnianych z poszczególnych sektorów w roku 1990, 2018 i 2021	136
Wykres 25 Porównanie emisji CO ₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 2019 i 2024 roku.....	137
Wykres 26 Zmiana liczby ludności w Małopolsce Zachodniej, 2014-2024.....	150



Województwo Małopolskie
Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
Departament Rozwoju Regionu
Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego
ul. Wielicka 72A, 30-552 Kraków

www.obserwatorium.malopolska.pl

Egzemplarz bezpłatny



Fundusze Europejskie
dla Małopolski



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



MAŁOPOLSKA

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach programu Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021–2027