Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego
Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society

40(2) • 2026

ISSN 2080-1653
DOI 10.24917/20801653.401.1

Wioletta Kilar
Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej, Kraków, Polska / University of the National Education Commission, Krakow, Poland

Patrycja Nowosielska
Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej, Kraków, Polska / University of the National Education Commission, Krakow, Poland

Społeczno-ekonomiczne i środowiskowe skutki restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich

Socio-Economic and Environmental Effects of the Restructuring of the Bobrek–Piekary Hard Coal Mine in Piekary Śląskie

Streszczenie: Restrukturyzacja przedsiębiorstw, w tym także restrukturyzacja kopalni węgla kamiennego, niesie ze sobą szereg wyzwań i konsekwencji. Celem artykułu jest szczegółowa identyfikacja skutków restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów społeczno-ekonomicznych oraz środowiskowych. Proces ten stanowi część szerszych przemian gospodarczych zachodzących w regionie Górnego Śląska i wiąże się z ogólnokrajową transformacją energetyczną. W artykule przedstawiono nie tylko przebieg samej restrukturyzacji, lecz także jej konsekwencje dla lokalnej społeczności, rynku pracy, sytuacji demograficznej oraz stanu środowiska naturalnego. Badania oparto na analizie danych statystycznych (m.in. GUS), na wynikach badań ankietowych przeprowadzonych wśród mieszkańców oraz na wywiadach pogłębionych z przedstawicielami lokalnych władz. Uzyskane wyniki wskazują, że mimo początkowych trudności i negatywnych skutków ekonomicznych miasto podejmuje konkretne działania zmierzające do zminimalizowania skutków restrukturyzacji oraz kreowania nowych kierunków rozwoju gospodarczego.

Abstract: The restructuring of enterprises brings a range of consequences. The restructuring of a hard coal mine, a complex undertaking, also involves numerous challenges and impacts. The aim of this article is to provide a detailed identification of the effects of the restructuring of the Bobrek–Piekary Hard Coal Mine in Piekary Śląskie, with particular emphasis on socio-economic and environmental aspects. This process is part of the broader economic transformations occurring in the Upper Silesia region and is linked to the nationwide energy transition. The article presents not only the course of the restructuring itself but also its effects on the local community, labour market, demographic situation and the state of the natural environment. The research is based on statistical data analysis (including data from Statistics Poland – GUS), survey results conducted among residents, and in-depth interviews with representatives of local authorities. The findings indicate that despite initial difficulties and negative economic impacts, the city is undertaking concrete actions aimed at minimizing the effects of restructuring and is creating new directions for economic development.

Słowa kluczowe: kopalnia węgla kamiennego; KWK Bobrek–Piekary; przemiany gospodarcze; przemysł wydobywczy; restrukturyzacja; transformacja
Keywords: hard coal mine; Bobrek–Piekary Mine; economic transformation; mining industry; restructuring; transition

Otrzymano: 4 września 2025
Received: 4 September 2025
Zaakceptowano: 16 czerwca 2026
Accepted: 16 June 2026

Sugerowana cytacja / Suggested citation:
Kilar, W., Nowosielska, P. (2026). Społeczno-ekonomiczne i środowiskowe skutki restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *40*(2), 23–41. doi: https://10.24917/20801653.402.3

Wstęp

Restrukturyzacja gospodarki Polski, w tym sektora górnictwa węglowego, to proces trwający od lat 90. XX w. (Kilar, Rachwał, 2014). Stanowi ona odpowiedź na wyzwania związane z nieopłacalnością wielu kopalń, transformacją energetyczną oraz rosnącą świadomością ekologiczną. Likwidacja kopalń w regionach silnie uzależnionych od górnictwa, takich jak Piekary Śląskie, w dużym stopniu wpływa na strukturę zatrudnienia, kondycję finansową gospodarstw domowych, a także tożsamość kulturową lokalnych społeczności. Przedmiotem prezentowanych badań jest Kopalnia Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich – jedna z ostatnich kopalń funkcjonujących w tym mieście, której restrukturyzacja i częściowa likwidacja zamknęły ponad 150-letni okres górnictwa węglowego w regionie. Cel niniejszego artykułu to identyfikacja skutków restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich na tle przebiegu procesu transformacji kopalni oraz identyfikacja kluczowych wyzwań i możliwości rozwojowych, jakie wynikają z aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej miasta.

Badania do artykułu przeprowadzono z zastosowaniem triangulacji metod badawczych, łączącej podejście ilościowe i jakościowe. Analiza danych statystycznych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego umożliwiła zidentyfikowanie trendów demograficznych i ekonomicznych w latach 2010–2024. Ponadto przeprowadzono badania ankietowe w formie elektronicznej i tradycyjnej (por. *Załącznik*), które wykonano wśród 400 wybranych losowo mieszkańców Piekar Śląskich – oznacza to, że próba badawcza jest statystycznie reprezentatywna (poziom ufności – 95%; błąd maksymalny – 5%). Badanie zostało wykonywane w okresie od lipca do października 2024 r. w formie anonimowych ankiet internetowych na platformie Google Forms oraz ankiet tradycyjnych. Ankieta badawcza zawierała 12 pytań, które miały głównie charakter zamknięty i dotyczyły subiektywnej oceny skutków zamknięcia kopalni oraz obecnej sytuacji zawodowej respondentów. Dodatkowo przeprowadzono dwa wywiady pogłębione: z prezydent miasta oraz z głównym geologiem powiatowym. Ich celem było uzyskanie perspektywy decydentów na temat procesu restrukturyzacji oraz planowanych działań naprawczych.

Problematyka restrukturyzacji kopalni węgla kamiennego w świetle literatury

Restrukturyzacja gospodarki w Polsce to zagadnienie podejmowane przez badaczy od ponad 30 lat. Istotnym pojęciem z punktu widzenia przyjętego celu badań jest definicja słowa *restrukturyzacja*. W *Słowniku Języka Polskiego* (2021) przyjęto, że restrukturyzacja to zmiana struktury gospodarczej kraju lub przedsiębiorstwa mająca zwiększyć jego

wydajność lub funkcjonalność. Bardzo podobnie brzmi definicja, którą podaje *Wielki Słownik Języka Polskiego* (2013) – według niego restrukturyzacja to zmiana organizacji przedsiębiorstwa, której celem jest ulepszenie jego działalności. Z kolei Dziennik Ustaw z dnia 22 stycznia 2021 r. podaje, że przez restrukturyzację należy rozumieć wszczęcie i przeprowadzenie postępowania restrukturyzacyjnego w celu przywrócenia przedsiębiorcy długookresowej zdolności do konkurowania na rynku. Restrukturyzacja może obejmować:

„1. zobowiązania cywilnoprawne według stanu na dzień 30 czerwca 2002 r.;
2. zobowiązania publicznoprawne […];
3. majątek;
4. zatrudnienie".

Na potrzeby artykułu przyjęto za Dziennikiem Ustaw z dnia 22 stycznia 2021 r., że restrukturyzacja to połączenie dwóch słów: *reconstrute* (budowanie w nowej formie) oraz *the structure* (struktura). Ważna jest także *transformacja*, którą definiuje się w *Wielkim Słowniku Języka Polskiego* (2013) jako przekształcenie czegoś lub przekształcenie się w coś innego. Takie też ujęcie przyjęto w niniejszych rozważaniach.

Rozwój gospodarki w Polsce wykazuje coraz większe zapotrzebowanie na surowce energetyczne (Makieła, 2006: 207), co przekłada się na ropę ich pozyskania, co z kolei otwiera szereg kierunków badawczych. W literaturze przedmiotu problematyka związana z kopalniami węgla kamiennego obejmuje kilka kluczowych wątków.

Ważnym kierunkiem badań są polityki i strategie transformacyjne przemysłu wydobywczego w zakresie węgla kamiennego. Yanguas Parra i in. (2025) przeprowadzili systematyczny przegląd literatury dotyczący polityk po stronie podaży w procesach transformacji węglowej. Zidentyfikowano: 193 polityki związane z gospodarką polityczną, 125 polityk dotyczących zależności subnarodowych, 73 polityki ekonomiczne i 51 polityk infrastrukturalnych. Autorzy podkreślają przy tym potrzebę lepszej koordynacji wszystkich polityk i większego nacisku na dywersyfikację gospodarczą. Ponadto autorzy badali przemysł węglowy i jego przemiany jako jeden z przemysłów wydobywczych. Doszli do wniosku, iż restrukturyzacja przemysłu węglowego jest globalnym procesem wynikającym z presji klimatycznej, ekonomicznej i społecznej. W związku z tym w wielu krajach obserwuje się stopniowe wygaszanie kopalń, co wiąże się z koniecznością wdrażania polityk sprawiedliwej transformacji (*just transition*) oraz działań łagodzących skutki społeczne i środowiskowe (Marszowski, 2017).

Wspomniane badania obejmują koncepcję sprawiedliwej transformacji (*just transition*), która stanowi fundament wielu strategii restrukturyzacyjnych. Raport Banku Światowego (2018) wskazuje na trzy kluczowe filary skutecznego zamykania kopalń:

- wczesne zaangażowanie interesariuszy,
- programy wsparcia dla pracowników,
- rekultywację terenów pogórniczych.

Wobec tego w tym nurcie badań podkreśla się konieczność dialogu ze społecznościami i wdrażania aktywnych polityk rynku pracy. Akcentuje się również to, jak kluczowe jest planowanie zamknięcia kopalń z wyprzedzeniem i zapewnienie mobilności zawodowej pracowników. Dialog ze społecznościami górniczymi jest konieczny, co podkreśla Kaizuka (2024), analizując przypadek Wielkiej Brytanii i wskazując na błędy polityczne wynikające z braku dialogu ze społecznościami górniczymi, co doprowadziło do społecznych napięć i marginalizacji regionów pogórniczych. Z kolei Measham i in. (2024) proponują nowe podejście do transformacji pokopalnianej, uwzględniające aspekty nie tylko

techniczne, lecz także kulturowe, społeczne i ekologiczne. Autorzy podkreślają potrzebę redefinicji pojęcia *post-mining* oraz integracji działań z lokalnymi strategiami rozwoju.

Wielu badaczy prowadziło również pogłębione analizy przemian regionów węglowych (np. Tkocz, 2001) oraz studia przykładowe transformacji kopalni węgla kamiennego w różnych lokalizacjach na świecie. Doświadczenia w zakresie procesów transformacji w sześciu krajach, tj. w Chinach, Indiach, RPA, Polsce, Niemczech i Australii, wskazują, że transformacja jest technicznie wykonalna i może być społecznie sprawiedliwa, jeśli zostanie odpowiednio zaplanowana i otrzyma wsparcie na różnych płaszczyznach. W Polsce szczególną uwagę zwrócono na konieczność przygotowania się do wyczerpania złóż węgla brunatnego (Coal Transitions, 2018). Także badania prowadzone przez New Climate Institute (2022) dotyczące doświadczeń krajów europejskich (Niemcy, Wielka Brytania, Hiszpania) w zakresie wygaszania przemysłu węglowego wskazują na kluczowe znaczenie inwestycji w edukację, infrastrukturę transportową oraz rekultywację terenów pokopalnianych jako fundamentów nowej gospodarki.

Ważnym kierunkiem badań nad przemianami zachodzącymi w przemyśle wydobywczym węgla kamiennego jest analiza społecznych i ekonomicznych skutków ich transformacji. Badacze wskazują, że skutki procesu mają charakter zarówno pozytywny, jak i negatywny – i to na obu płaszczyznach, czyli bezpośrednio i pośrednio. Gao i in. (2025), analizując skutki wygaszania elektrowni węglowych w Chinach, dowodzą, że mimo spadku dochodów (3,1% na obszarach wiejskich i 1,9% w miastach) odnotowano wzrost subiektywnego poczucia szczęścia i satysfakcji z życia. Badanie pokazuje więc rozbieżność między wskaźnikami ekonomicznymi a dobrostanem społecznym, co sugeruje potrzebę uwzględnienia szerszych miar w polityce transformacyjnej. Organizacja Narodów Zjednoczonych także analizuje procesy restrukturyzacji przemysłu węglowego i ich skutki w krajach transformacji ustrojowej. Wskazuje przy tym na konieczność dywersyfikacji gospodarczej i inwestycji w nowe sektory gospodarki oraz wsparcia dla regionów monokulturowych (United Nations, 2002).

Podsumowując dotychczasowe rozpoznania, należy zauważyć, że problematyka transformacji przemysłu wydobywczego węgla kamiennego, w tym restrukturyzacji kopalń, jest podejmowana w polskiej i światowej literaturze stosunkowo często. Jednocześnie istotnego uzupełnienia wymagają badania nad długoterminowymi skutkami społecznymi restrukturyzacji, skutecznością polityk sprawiedliwej transformacji w różnych kontekstach kulturowych, rolą lokalnych społeczności w procesach decyzyjnych oraz wpływem transformacji na dobrostan psychiczny i jakość życia.

PRZYCZYNY I PRZEBIEG RESTRUKTURYZACJI KOPALNI WĘGLA KAMIENNEGO BOBREK–PIEKARY

Jak wynika z przeprowadzanej analizy literatury przedmiotu oraz ze zidentyfikowanych luk badawczych, zasadne wydaje się wielowymiarowe zbadanie Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary i jej przemian.

Historia kopalni w Piekarach Śląskich rozpoczęła się na początku lat 50. XX w. (Potempa, 2004; Duda, 2014; Włoczek, 2023). Wówczas minister górnictwa zarządzeniem z dnia 22 lutego 1951 r. powołał w ramach Bytomskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego dyrekcję budowy Kopalni Węgla Kamiennego Julian. Rozpoczęto ją w 1951 r. Najpierw zamontowano urządzania wyciągowe, które przywieziono z kopalni w Wałbrzychu. Kolejnym krokiem było wybudowanie szybu wydobywczego Julian I – jednak

aby kopalnia działała, konieczne było zbudowanie m.in. budynków administracyjnych, magazynu, kotłowni, stacji ratowniczej i sortowni. 4 grudnia 1954 r. nastąpiło uroczyste otwarcie kopalni. Dla górników, którzy mieszkali w Piekarach i w oddalonych miejscowościach, zbudowano hotele robotnicze. W latach 60. XX w. zbudowano kolejne szyby, które miały pomóc w funkcjonowaniu kopalni. By zachęcić i wykształcić młodych pracowników, w 1962 r. powstała szkoła górnicza. Wzniesiono również sztolnię, która służyła do ćwiczeń. Aby polepszyć warunki życia pracowników, w latach 1961–1964 wybudowano dla nich mieszkania w czterech blokach. W 1961 r. powstał Klub Górniczy. Dla pracowników, a także dla mieszkańców Piekar Śląskich w 1962 r. powstał Zakład Leczniczo-Zapobiegawczy, który działa do dziś.

W latach 70. kopalnia nadal się rozwijała, na co wpływało zwiększenie produkcji węgla. Druga połowa lat 70. była okresem najwyższego wydobycia węgla w tej kopalni. Wiązało się to z rozwojem zakładu wynikającym z mechanizacji robót górniczych. W 1977 r. po raz trzeci kopalnia dostała sztandar przechodni Ministerstwa Górnictwa i Zarządu Związku Zawodowego Górników za dobre wyniki ekonomiczne. Popyt na pracowników rósł, dlatego też wraz z działającą w mieście kopalnią Andaluzja wybudowano nową szkołę, która rozpoczęła działalność w roku 1977. W związku z większym zatrudnieniem wybudowano nowe bloki dla pracowników – w latach 80. zamieszkało w nich 541 rodzin.

Od 30 sierpnia do 3 września 1980 r. trwał strajk pracowników. Zgodnie z postulatem o wolności związków zawodowych powstał Niezależny Samorządny Związek Zawodowy „Solidarność". W roku 1981 po wprowadzeniu stanu wojennego górnicy strajkowali od 13 do 16 grudnia. W tym czasie kopalnie zostały zmilitaryzowane. Po zakończeniu stanu wojennego kopalnia nadal się rozwijała. Budowano oraz modernizowano istniejące maszyny, dzięki czemu kopalnia mogła jeszcze efektywniej wydobywać węgiel, a co za tym idzie – przynosić większy zysk. Wznoszono kolejne budynki mieszkalne dla pracowników. W 1989 r. zakończono budowę hali sportowej, która działa po dziś dzień.

W latach 90. powołano Bytomską Spółkę Węglową SA, do której włączono kopalnię Julian. Od tamtego momentu rozpoczęły się procesy restrukturyzacji kopalni. Polegały one na wydzieleniu ze struktur kopalni oddziałów, które nie były powiązane bezpośrednio z procesem wydobywania węgla. Miały one stworzyć odrębne podmioty gospodarcze lub włączyć się w istniejące już spółki. W styczniu 1999 r. kopalnię Julian przekształcono w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością, wszystkie udziały zostały objęte przez BSW SA. 1 lipca 1999 r. utworzono Zakład Górniczy Piekary. Była to spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Piekary prowadziły działalność na części dotychczasowego obszaru Kopalni Węgla Kamiennego Julian. W 1993 r. powstał Zakład Wzbogacania Węgla Julian Sp. z o.o., którego współwłaścicielami były Kopalnia Węgla Kamiennego Julian i Zespół Elektrociepłowni Łódź SA. Po zmianie właściciela przedsiębiorstwo nosiło nazwę Węglokoks Kraj Sp. z o.o. Od lutego 2003 r. ZG Piekary, przez restrukturyzację węgla kamiennego, wszedł w strukturę Kompanii Węglowej SA. W roku 2005 Kompania Węglowa SA podjęła decyzję, że w związku z procesem likwidacji Zakładu Górniczego Bytom II część jego obszaru włączy do ZG Piekary. ZG Piekary stał się wtedy kopalnią na trzech rejonach: Piekary, Brzeziny i Rozbark.

1 stycznia 2012 r. nastąpiła zmiana nazwy zakładu na Kopalnię Węgla Kamiennego Piekary. 8 maja 2015 r. kopalnia Piekary została sprzedana firmie Węglokoks Kraj sp. z o.o., a 15 grudnia tego samego roku połączono ją z Bytomską Kopalnią Bobrek–Centrum i utworzono dwuruchową Kopalnię Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary. W 2018 r. część Ruchu Piekary przekazano do Spółki Restrukturyzacji Kopalń, nie oznaczało to jednak

zakończenia wydobycia. Kopalnia Bobrek–Piekary zatrudniała wówczas 2,8 tys. osób, z czego ok. 1,2 tys. pracowało w piekarskiej części zakładu. Wtedy też rozpoczął się proces rozdzielenia pracowników.

Jak wynika z prowadzonych badań, głównym powodem restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek-Piekary były czynniki ekonomiczne, przede wszystkim jej nierentowność. Jak podkreśliła prezydent miasta Sława Umińska-Kajdan, celem była „poprawa rentowności przedsiębiorstw górniczych poprzez zlikwidowanie trwale nierentownych zakładów wydobywczych. W odniesieniu do Ruchu Piekary (dawny Julian), dr hab. inż. Grzegorz Strozik (wywiad badawczy, 2024) jako główną przyczynę likwidacji wskazał wyczerpywanie złoża. Pomimo że Julian był kopalnią stosunkowo młodą, gdyż uruchomioną w 1954 r., to kontynuacja eksploatacji wymagałaby znacznych, kosztownych inwestycji związanych z pogłębieniem szybów i budową nowego poziomu (najniższy poziom był na głębokości 438 m, podczas gdy inne kopalnie miały poziomy na głębokości 700–900 m). Wobec ogólnie niskiej rentowności sektora górniczego budowa nowego poziomu była ekonomicznie nieuzasadniona. Badania geologiczne wskazały, że dostępne złoża Piekar są na wyczerpaniu, a węgiel występuje wyspowo na różnych pokładach, dlatego czerpanie z tych złóż byłoby bardzo trudne lub w ogóle niemożliwe.

31 stycznia 2020 r. z ruchu Piekary wyjechała ostatnia tona węgla. Po likwidacji zakładu górniczego obiekty zostały przekazane do Spółki Restrukturyzacji Kopalń, która rozpoczęła wyburzenia obiektów, w tym w 2022 r. szybów Julian II i Julian IV. Z dawnej kopalni pozostał jeszcze szyb Julian I, który przypomina zarówno mieszkańcom, jak i osobom odwiedzającym Piekary Śląskie górnicze tradycje tego miejsca.

Skutki społeczno-ekonomiczne restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary

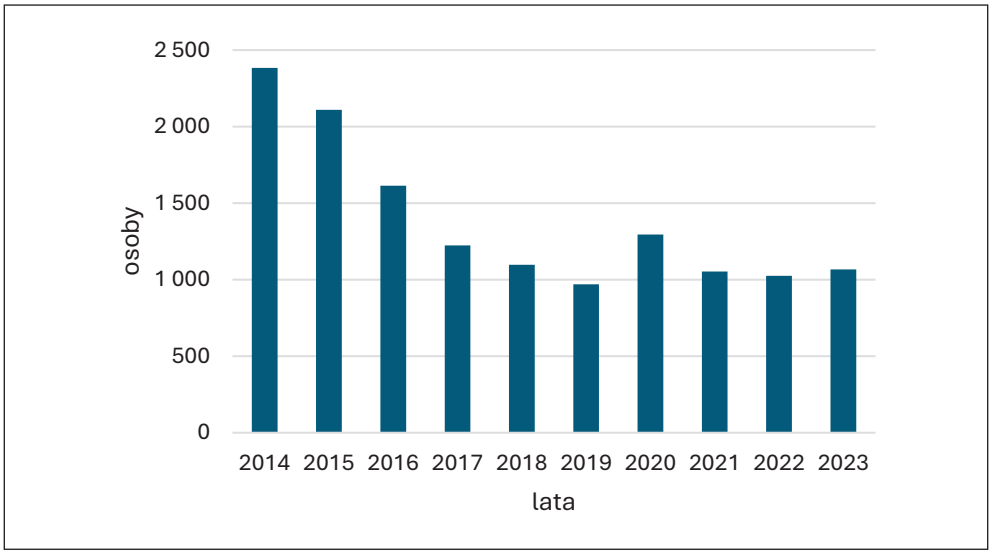
Przemiany i likwidacja Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary miała natychmiastowy odczuwalny wpływ na lokalny rynek pracy. W 2020 r., tuż po zamknięciu części zakładu, bezrobocie wzrosło o ponad 2 punkty procentowe (rycina 1).

Jak wynika z przeprowadzonych badań, przemiany analizowanej kopalni wpłynęły także na odpływ ludności w wieku produkcyjnym, co może być związane z migracją zarobkową do większych aglomeracji. Skutkiem odpływu ludności jest zaś zmniejszająca się gęstość zaludnienia (rycina 2). W roku 2014 wynosiła 1 419,6 osób na km^2, a w 2020, gdy kopalnia Bobrek–Piekary się zamykała – 1 329,9 osób na km^2. Najnowsze dane dostępne w Głównym Urzędzie Statystycznym pokazują, że w 2023 r. w Piekarach Śląskich mieszka 1 297,2 osób na km^2.

Restrukturyzacja Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary była złożonym procesem, który dotknął nie tylko pracowników i decydentów, lecz także mieszkańców i osoby pracujące na stałe w Piekarach Śląskich – a więc mieszkańców Piekar i miast ościennych. Dlatego ważnym elementem badań było zebranie opinii mieszkańców na temat postrzegania procesu restrukturyzacji badanej kopalni (*Załącznik*).

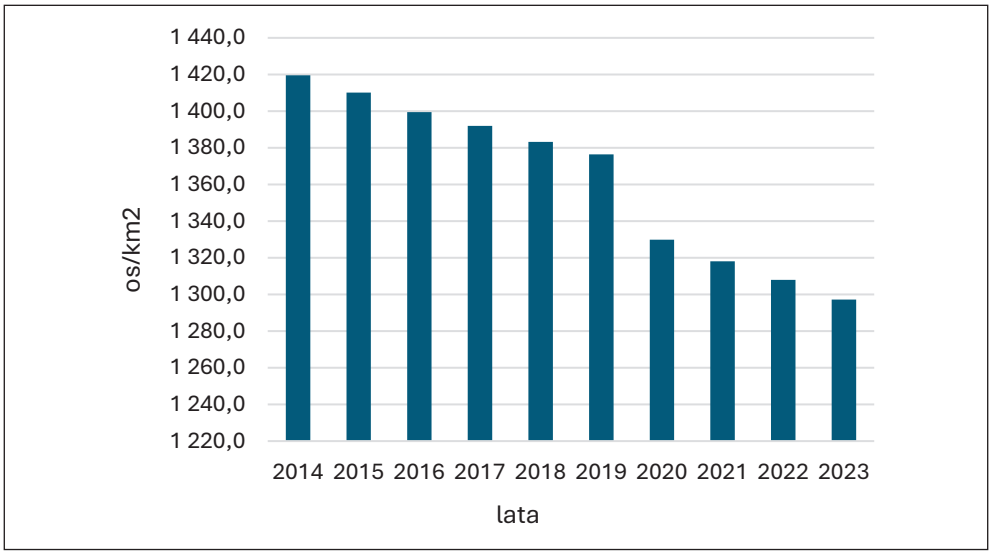
Jak wynika z przeprowadzonych badań, mieszkańcy negatywnie oceniają przemiany i zamknięcie kopalni Bobrek–Piekary. Na pytanie: „Jakie są Twoje ogólne odczucia dotyczące zamknięcia kopalni?" aż 35,8% respondentów wskazało odczucia negatywne, a 31,5% – neutralne. Trzecia najczęściej wybierana odpowiedź – 21,8% badanych – to bardzo negatywne odczucia (tabela 1). Zatem można uznać, że mieszkańcy Piekar Śląskich negatywnie oceniają proces zamknięcia kopalni.

Rycina 1. Liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w Piekarach Śląskich w latach 2014–2023



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Rycina 2. Gęstość zaludnienia w Piekarach Śląskich w latach 2014–2023 [osoba/km^2]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

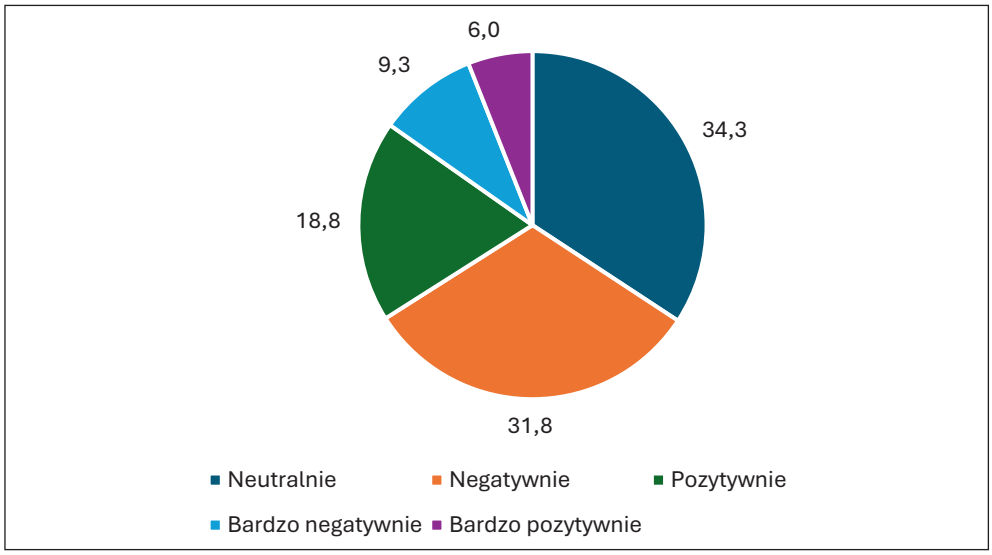
Kolejne pytanie brzmiało: „Jak oceniasz wpływ kopalni na lokalny rynek pracy?" (rycina 3). Ponad jedna trzecia respondentów (34,3%) ma w tej kwestii neutralną opinię, co może wynikać z faktu, że koncentrują się oni na rynku pracy poza Piekarami Śląskimi. Istotne jest, że ponad 30% odpowiadających (31,8%) negatywnie ocenia wpływ restrukturyzacji na rynek pracy. Z kolei pozytywnie postrzega ją 18,8% badanych. Skrajnych odpowiedzi – bardzo negatywnie (9,3%) i bardzo pozytywnie (6%) – udzieliło niewielu

Tabela 1. Postrzeganie procesu zamknięcia KWK Bobrek–Piekary przez mieszkańców w Piekarach Śląskich w 2024 r.

Postrzeganie procesu	Wiek respondentów					Suma końcowa	Postrzeganie procesu (% w ogóle odpowiedzi)					
	0–18 lat	18–35 lat	36–64 lata	Powyżej 65 lat	Wolę nie podawać		0–18 lat	18–35 lat	36–64 lata	Powyżej 65 lat	Wolę nie podawać	ŁĄCZNIE
Bardzo negatywne	6	25	35	21	–	87	1,5	6,3	8,8	5,3	0,0	21,8
Bardzo pozytywne	1	7	5	1	–	14	0,3	1,8	1,3	0,3	0,0	3,5
Negatywne	5	47	72	18	1	143	1,3	11,8	18,0	4,5	0,3	35,8
Neutralne	17	30	69	10	–	126	4,3	7,5	17,3	2,5	0,0	31,5
Pozytywnie	7	8	13	2	–	30	1,8	2,0	3,3	0,5	0,0	7,5
Suma końcowa	36	117	194	52	1	400	9,0	29,3	48,5	13,0	0,3	100,0

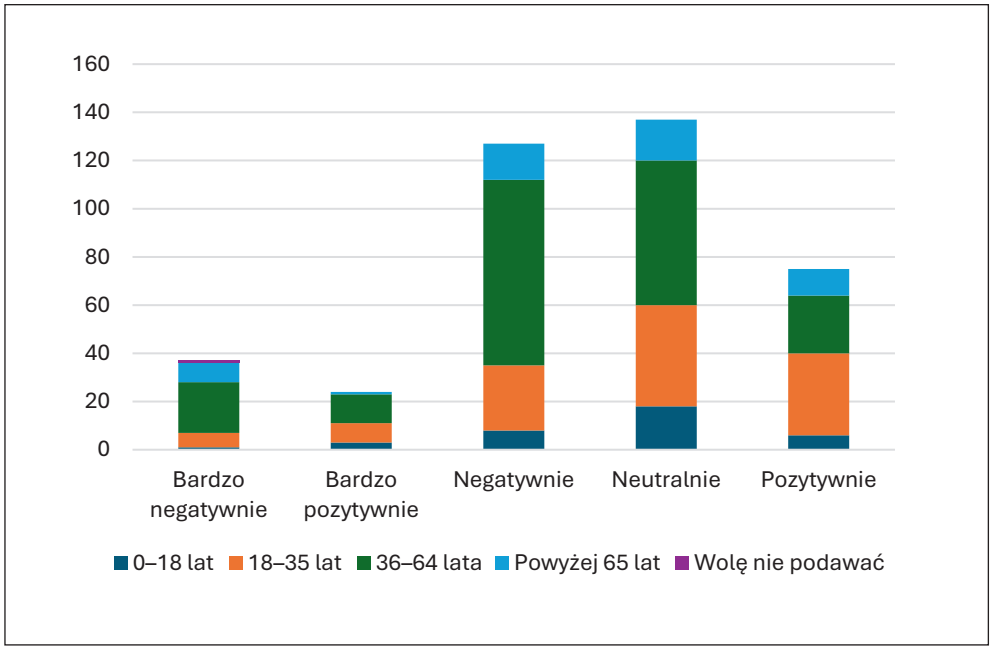
Źródło: opracowanie własne

Rycina 3. Ocena wpływu restrukturyzacji kopalni na lokalny rynek pracy przez mieszkańców Piekar Śląskich w 2024 r.



Źródło: opracowanie własne

Rycina 4. Relacja między oceną respondentów na temat wpływu restrukturyzacji kopalni na lokalny rynek pracy a wiekiem w Piekarach Śląskich w 2024 r.



Źródło: opracowanie własne

ankietowanych. Mimo że opinia mieszkańców jest podzielona, można uznać, że bardzo duża część respondentów jest niezadowolona bądź nie ma zdania na ten temat wpływu procesu restrukturyzacji na lokalny rynek pracy.

Warto przyjrzeć się relacji między oceną respondentów dotyczącą wpływu restrukturyzacji kopalni na lokalny rynek pracy a wiekiem (rycina 4). W negatywnych odpowiedziach przeważają ankietowani w wieku 36–64 lata. Respondenci w przedziałach wiekowych 0–18, 18–35 oraz powyżej 65 lat najczęściej wybierali odpowiedź neutralną. Zróżnicowanie to może wynikać z faktu, iż ankietowani w wieku 36–64 to osoby w wieku produkcyjnym, które mogły pracować w kopalni lub być z nią bliżej związanie. Natomiast młodzież i osoby powyżej 65 lat nie muszą orientować się w tym, jak wygląda i zmienia się rynek pracy.

Spośród ankietowanych 15,3%, czyli 61 osób, potwierdziło, że w ich najbliższym otoczeniu ktoś stracił pracę w związku z zamknięciem kopalni, co bezpośrednio wpłynęło na ich sytuację oraz na postrzeganie omawianego procesu.

W otwartej części ankiety respondenci wskazywali także inne społeczne i ekonomiczne skutki procesu restrukturyzacji kopalni. Wśród nich akcentowali likwidację miejsc pracy i pogorszenie jakości życia, doceniając jednocześnie rekultywację terenów pokopalnianych i nowe przeznaczenie gruntów zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zaznaczano, że firmy w Piekarach pozyskały wykwalifikowanych pracowników z kopalni, a proces przebiegł „dość miękko". Wskazywano jednak na spadek dochodów miasta z tytułu tzw. opłaty eksploatacyjnej („podatek za wydobycie"), która wcześniej była ważnym źródłem przychodów, oraz na spadek wpływów z podatków od nieruchomości. Mieszkańcy zgłaszali sugestie dotyczące zagospodarowania terenów po restrukturyzacji – z naciskiem na miejsca spędzania czasu wolnego dla dzieci i młodzieży (obiekty kulturalno-rozrywkowe, place zabaw, ścieżki edukacyjne, kawiarenki, kluby). Podkreślano również znaczenie zachowania dziedzictwa kulturowego Śląska oraz rozwoju zielonej infrastruktury.

W odpowiedzi na te zmiany miasto zainicjowało m.in. rozwój Strefy Aktywności Gospodarczej, która przyciąga inwestorów z sektora usług i przemysłu lekkiego. Według informacji z Urzędu Miasta, do 2024 r. powstało tam ponad 300 miejsc pracy.

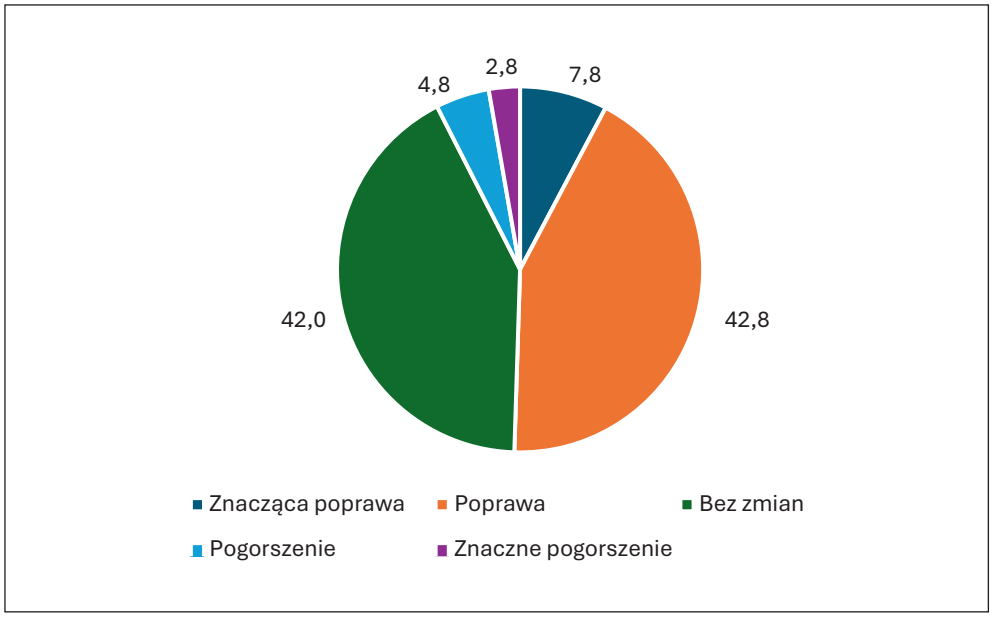
Ważnym skutkiem ekonomicznym analizowanego procesu jest przejęcie przez Piekary Śląskie od Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. działki o powierzchni 1,46 ha na terenie po dawnej kopalni Julian wraz z charakterystycznym szybem Julian I. Dodatkowo pozyskano znaczne środki na realizację dwóch projektów: „Zwiększenie roli kultury i turystyki poprzez rewitalizację Wieży Wyciągowej szybu Julian I" (dofinansowanie w wysokości 4 204 643,74 zł) oraz „Rewitalizacja obiektu po byłej KWK Julian" (dofinansowanie w wysokości 4 004 224,67 zł), dzięki którym tereny te nie będą nieużytkami, lecz zostaną przystosowane do celów kulturowych i rozwojowych. Także inne tereny pokopalniane zyskują na znaczeniu i są uwzględniane w projektach rewitalizacji i wykorzystania ich w nowych celach. Spółka Węglokoks Kraj S.A. ma ponad 45 hektarów terenów na sprzedaż, a inwestor TBS Dombud wykupił 7 hektarów pod zabudowę wielorodzinną. Miasto uczestniczy również w projekcie POMHAZ (*Post-Mining Multi-Hazards evaluation for land-planning*), który ocenia zagrożenia na terenach pogórniczych dla potrzeb planowania przestrzennego. Projekt, realizowany do września 2025 r., ma na celu poszerzenie wiedzy o osiadaniu powierzchni, migracji gazów czy problemach hydrologicznych związanych z zamkniętymi kopalniami.

Skutki środowiskowe i przestrzenne restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich

Restrukturyzacja i ostateczna likwidacja Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich, choć podyktowane głównie przesłankami ekonomicznymi, miały i nadal mają znaczący wpływ na środowisko naturalne regionu. Analiza tych zmian jest kluczowa dla oceny całościowego bilansu procesu restrukturyzacji.

Jakość powietrza. Jednym z najbardziej odczuwalnych pozytywnych skutków zakończenia działalności wydobywczej jest zauważalna poprawa jakości powietrza w Piekarach Śląskich. Aktywna eksploatacja kopalni wiązała się z emisją znacznych ilości pyłów i gazów do atmosfery, co negatywnie wpływało na zdrowie mieszkańców i stan tamtejszych ekosystemów. Po likwidacji kopalni zmniejszyło się zapylenie, co przyczyniło się do wzrostu komfortu życia w mieście. Jak wynika z ankiet przeprowadzonych wśród mieszkańców, istotny odsetek respondentów także pozytywnie ocenił wpływ restrukturyzacji kopalni na poprawę stanu powietrza po zakończeniu działalności górniczej (rycina 5).

Rycina 5. Ocena wpływu restrukturyzacji kopalni KWK Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich na jakość powietrza w Piekarach Śląskich w 2024 r. [%]



Źródło: opracowanie własne

W Piekarach Śląskich od kwietnia 2017 r. w każdej dzielnicy zamontowane są tzw. nochale, czyli czujniki powietrza. Monitorują one przede wszystkim poziom pyłów zawieszonych PM10 i PM2.5, które są szczególnie groźne dla zdrowia ludzi. Czujniki wyposażono w tablice LED, prezentujące średnią wartość pyłów zawieszonych w powietrzu oraz informacje o jakości powietrza, a także mierzące temperaturę i wilgotność powietrza. Na stronie internetowej www.zielonepiekary.pl można zobaczyć, jakie są aktualne warunki powietrza, jak również sprawdzić i porównać je z wcześniejszymi warunkami.

W 2017 r., a zatem gdy kopalnia jeszcze działała, czujnik zlokalizowany przy domu kultury w dzielnicy Szarlej (rycina 6) wskazywał, że stan powietrza był umiarkowany oraz bardzo zły. W najgorszym momencie w powietrzu wykryto 200 μg/m^3 pyłów PM10. Raz poziom przekroczył 150 μg/m^3. Dopuszczalny dobowy poziom stężenia pyłów PM10 może wynosić maksymalnie 50 μg/m^3 – powyżej tej wartości uznaje się go za niebezpieczny dla zdrowia. Na wykresie widać, że stosunkowo rzadko wartość pyłów PM10 wskazywała wartość poniżej 50 μg/m^3.

Ten sam czujnik w roku 2024, a więc w czasie, gdy kopalnia nie funkcjonowała już od czterech lat, wskazywał, że wartość pyłów zawieszonych w powietrzu w porównaniu z rokiem 2020 znacznie spadła (rycina 7). Najwyższy wynik to nieco ponad 45 μg/m^3. Przez większość dnia wartość nie przekracza la 35 μg/m^3. Co najważniejsze – powietrze nie było już szkodliwe dla mieszkańców Piekar Śląskich.

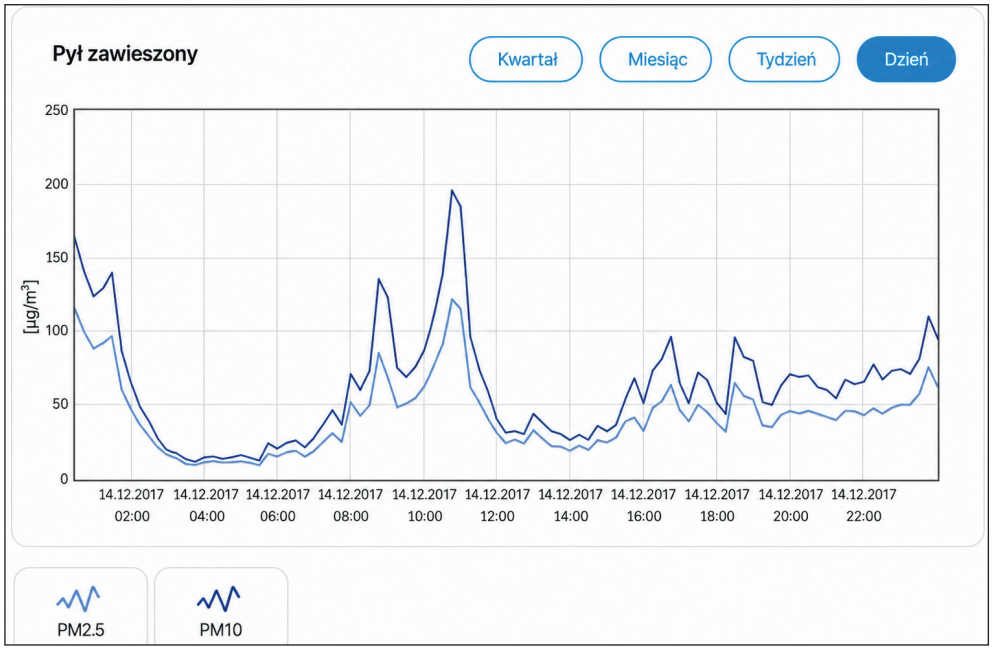
Podsumowując, w latach 2017–2024 stan powietrza w Piekarach Śląskich znacznie się poprawił. Przyczyn takiego stanu rzeczy można szukać w likwidacji ostatniej kopalni w mieście, która jest przedmiotem niniejszych badań. Mniejsze zapylenie z kopalni czy mniejszy ruch samochodowy także miały wpływ na lepsze warunki powietrza w Piekarach Śląskich.

Warunki hydrologiczne. Dokonując analizy uwarunkowań hydrologicznych, należy zwrócić uwagę, że Polska jest aktualnie podzielona na 174 JCWPd, czyli jednolitych części wód podziemnych (w 2012 r. była podzielona na 161 części). Piekary Śląskie w roku 2021 należały do części JCWPd111 (rycina 8). W tej części leżały powiaty takie jak: Miasto Bytom, będziński, Miasto Chorzów, Miasto Katowice, lubliniecki, myszkowski, Miasto Mysłowice, Miasto Piekary Śląskie, Miasto Ruda Śląska, Miasto Siemianowice Śląskie, Miasto Sosnowiec, Miasto Świętochłowice, tarnogórski.

Jak podaje Państwowa Służba Hydrologiczna, w 2012 r. JCWPd nr 111 miała słaby stan ilościowy oraz chemiczny wód. Ogólna ocena stanu JCWPd 111 także była słaba. Jak napisano w karcie informacyjnej JCWPd111, stan ten był spowodowany m.in. intensywną eksploatacją wód podziemnych. Ponadto istotny wpływ miało na to oddziaływanie Górnośląskiej Aglomeracji Miejsko Przemysłowej, która powodowała zrzuty ścieków i kwaśnych wód kopalnianych oraz ługowanie substancji zanieczyszczających z hałd i składowisk. W związku z tym Piekary Śląskie, na których terenie były zlokalizowane kopalnie węgla kamiennego, mogło mieć duży udział w zanieczyszczeniu wód podziemnych całego obszaru.

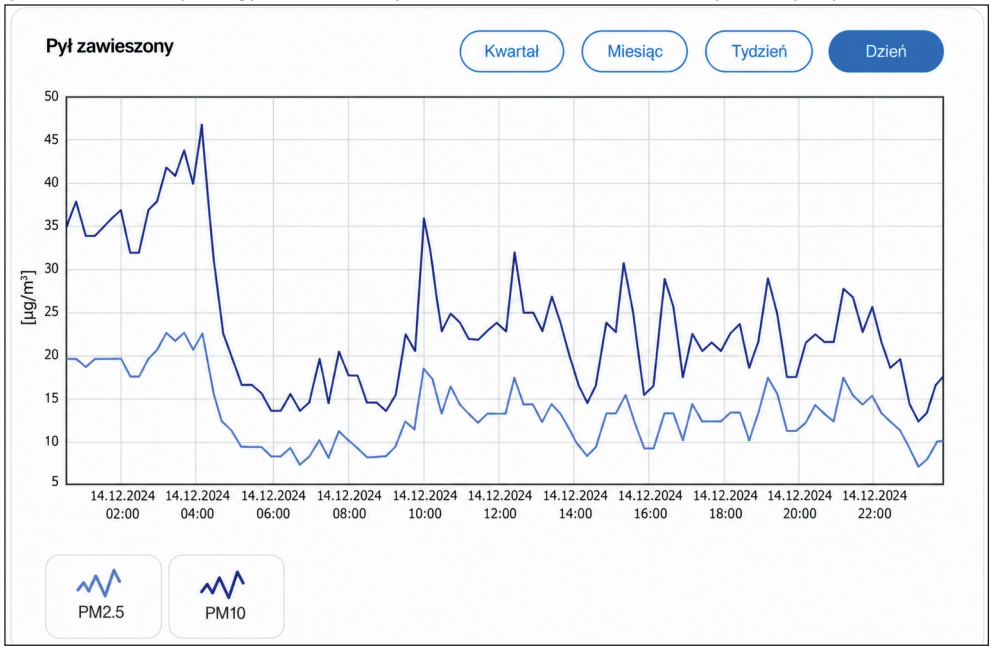
Rewitalizacja. Przez wiele lat, gdy w Piekarach Śląskich działały kopalnie węgla kamiennego, szeroko pojęte środowisko zostało zdegradowane. Dlatego miasto dołączyło do projektu „Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta Piekary Śląskie do 2030 roku". Potwierdza to uchwała nr LXVIII/736/23 Rady Miasta Piekary Śląskie z dnia 26 października 2023 r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji Miasta Piekary Śląskie. W dokumencie wyróżniono wiele obszarów zdegradowanych, m.in. okolice dawnych kopalń oraz Huty Orzeł Biały. W dzielnicy Brzeziny przez wiele lat istniała hałda z odpadów z ołowiu, a w sąsiedniej dzielnicy Kamień – hałda z odpadami z Kopalni Węgla Kamiennego Andaluzja. W dzielnicach Piekary-Centrum oraz Szarlej można zauważyć pozostałości po Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary. Zdegradowanych miejsc w Piekarach Śląskich jest wiele, a rewitalizacji zaplanowano wszędzie. Jednak jest to ważny etap w kierunku poprawy stanu środowiska w mieście. Analizując uwarunkowania środowiskowe, nie można zapominać o terenach pokopalnianych.

Rycina 6. Poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10 – dom kultury, Piekary Śląskie, 14.12.2017



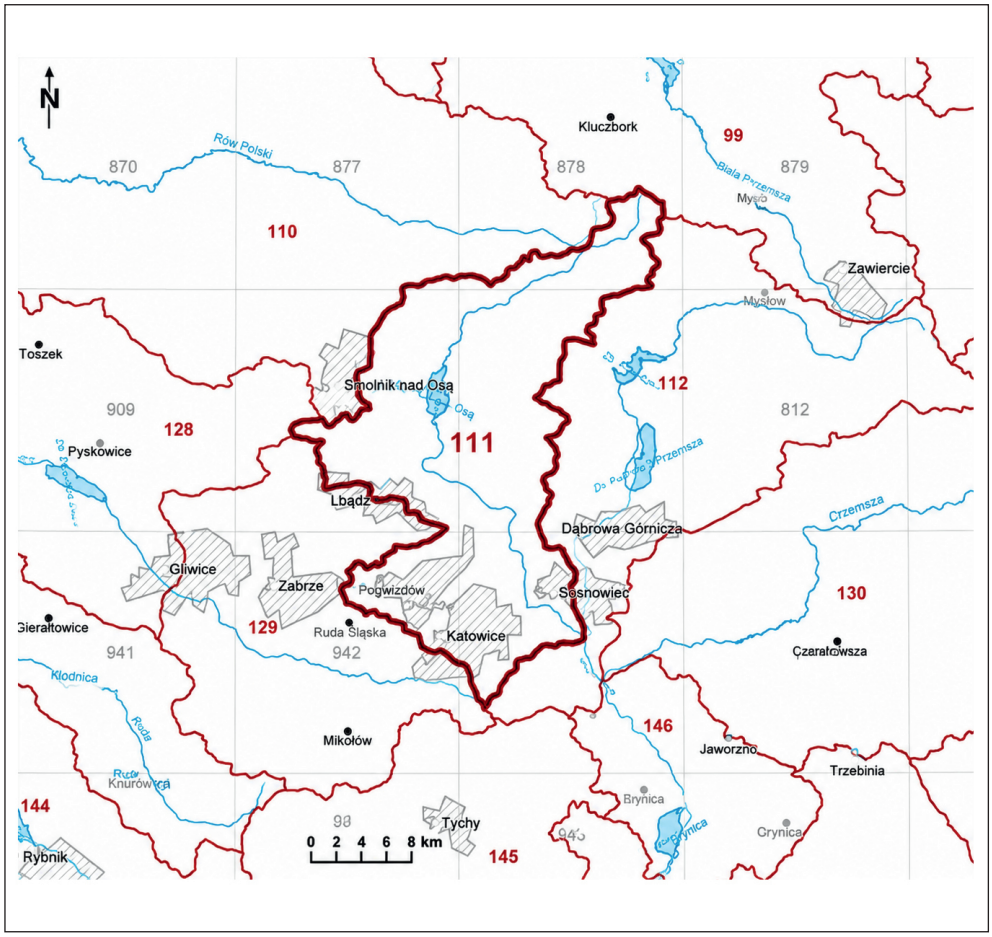
Źródło: https://zielonepiekary.pl/strona-glowna/#kultury [dostęp: 12.12.2024]

Rycina 7. Poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10 – dom kultury, Piekary Śląskie, 14.12.2024



Źródło: https://zielonepiekary.pl/strona-glowna/#kultury [dostęp: 12.12.2024]

Rycina 8. Lokalizacja Jednolitej Części Wód Podziemnych 111 w 2012 r.



Źródło: Karta informacyjna Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 111, pgi.gov.pl [dostęp: 20.12.2024]

Są to tereny, na których wcześniej znajdowały się budynki i instalacje zakładów górniczych (biurowce, łaźnie, szyby, warsztaty itp.).

Przeprowadzone badania pokazują, że 28,7% ankietowanych zauważa zmiany, które zaszły w otoczeniu. W otwartym pytaniu o to, jakie dokładnie zmiany zauważają ankietowani, odpowiedzi były bardzo zróżnicowane. Często mówiono, że jest „więcej zieleni", „ładniejszy krajobraz", „czystsze powietrze". Były także odpowiedzi wskazujące na widoczne zaniedbania: „dużo zaniedbanych nieużytków", „duże zapylenie przez niewykorzystanie tereny po kopalni – za liceum", „znikają tak charakterystyczne dla Śląska szyby kopalniane". Z przeprowadzonych wywiadów wynika ponadto, że jednym z głównych wyzwań jest brak środków na kompleksową rekultywację terenów pogórniczych. Jedynie część z nich została zagospodarowana pod nowe inwestycje, reszta pozostaje zdegradowana i niezagospodarowana. Co prawda miasto planuje pozyskać środki z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji, jednak proces aplikacyjny jest długotrwały i wymaga szczegółowych dokumentacji.

Wnioski

Proces restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary, którego symbolicznym zwieńczeniem było wydobycie ostatniej tony węgla 31 stycznia 2020 r., stanowił nieunikniony element szerszej transformacji energetycznej i gospodarczej Górnego Śląska. Proces ten wpisuje się w szerszy kontekst transformacji energetycznej w Polsce i w Unii Europejskiej. Wyzwania związane z likwidacją kopalń wymagają bowiem współpracy na wielu poziomach zarządzania: lokalnym, regionalnym i krajowym. Kluczowe znaczenie mają także odpowiednia polityka planowania przestrzennego oraz aktywizacja lokalnych społeczności.

Restrukturyzacja Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich przyniosła skutki na wielu płaszczyznach. W sferze społeczno-ekonomicznej widoczne są negatywne konsekwencje – restrukturyzacja przyczyniła się do wzrostu bezrobocia oraz do odpływu ludności w wieku produkcyjnym, co wpłynęło na spadek gęstości zaludnienia na badanym obszarze. Odnotowano także zmniejszenie dochodów w budżecie miasta z tytułu opłaty eksploatacyjnej, która jest ściśle związana z wydobyciem surowca. Ocena procesu restrukturyzacji przez mieszkańców Piekar Śląskich została przeprowadzona za pomocą badania ankietowego. W większości ocena mieszkańców Piekar Śląskich jest negatywna – łącznie 57,6% respondentów wyraziło negatywne lub bardzo negatywne odczucia wobec zamknięcia kopalni. Natomiast w kontekście środowiskowym zauważa się wyraźne korzyści. Zakończenie działalności wydobywczej przyczyniło się do znaczącej poprawy jakości powietrza w Piekarach Śląskich. Analiza danych z czujników zanieczyszczeń powietrza wskazuje na znaczny spadek stężenia pyłów PM10 i PM2.5 w latach 2017–2024, co wskazuje na poprawę jakości powietrza. Mimo to w mieście jest nadal wiele obszarów zdegradowanych, lecz nie wszystkie z nich ze względu na ograniczone możliwości finansowe w najbliższym czasie nie planuje się rewitalizować. Przeprowadzone wieloaspektowe badania, jakościowe i ilościowe, oparte na danych statystycznych i opiniach 400 mieszkańców, potwierdzają, że likwidacja nierentownego zakładu wywołała złożone skutki dla mieszkańców Piekar Śląskich. Kopalnia – po zakończeniu wydobycia węgla – nadal funkcjonowała jako podmiot gospodarczy. Proces formalnej likwidacji kopalni rozpoczął się 1 stycznia 2026 r. co wynikało ze względów bezpieczeństwa (po tragicznym wypadku z 2024 r.) oraz z wyczerpującego się, trudnego w eksploatacji złoża.

Przypadek Piekar Śląskich pokazuje, że brak zintegrowanej strategii transformacji może pogłębiać negatywne skutki restrukturyzacji. Należy zatem opracować długofalowy plan rewitalizacji obszarów pokopalnianych z uwzględnieniem aspektów ekologicznych, ekonomicznych i kulturowych. Warto również wspierać lokalnych przedsiębiorców oraz inwestować w edukację i przekwalifikowanie osób dotkniętych likwidacją kopalni.

Załącznik

Ankieta badawcza skierowana do mieszkańców Piekar Śląskich pt. „Ekonomiczny i środowiskowy wymiar procesu restrukturyzacji Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary"

1. **Płeć**:
   - Kobieta
   - Mężczyzna
   - Inna
   - Wolę nie podawać
2. **Wiek:**
   - 0–18 lat
   - 19–35 lat
   - 36–64 lata
   - Powyżej 65 lat
3. **Wykształcenie:**
   - Podstawowe
   - Zasadnicze zawodowe
   - Średnie
   - Policealne
   - Wyższe
4. **Miejsce zamieszkania:**
   - Piekary Śląskie
   - Inna miejscowość (proszę podać)
5. **Czas zamieszkania w Piekarach Śląskich:**
   - Mniej niż 1 rok
   - 1–5 lat
   - 6–10 lat
   - Ponad 10 lat
   - Całe życie
6. **Jak oceniasz wpływ restrukturyzacji kopalni na lokalny rynek pracy?**
   - Bardzo pozytywnie
   - Pozytywnie
   - Neutralnie
   - Negatywnie
   - Bardzo negatywnie
7. **Czy ktoś z Twojego najbliższego otoczenia stracił pracę w związku z zamknięciem Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary?**
   - Tak (w jakim roku?)
   - Nie
8. **Jak oceniasz wpływ restrukturyzacji kopalni na jakość powietrza w Piekarach Śląskich?**
   - Znacząca poprawa
   - Poprawa
   - Bez zmian
   - Pogorszenie
   - Znaczące pogorszenie

9. **Czy zmiany w krajobrazie i rekultywacji terenów pokopalnianych są dla Ciebie widoczne?**
   - Tak (jakie?)
   - Nie
10. **Jak oceniasz komunikację i zaangażowanie władz lokalnych w procesie restrukturyzacji?**
   - Bardzo dobrze
   - Dobrze
   - Neutralnie
   - Źle
   - Bardzo źle
11. **Jakie są Twoje ogólne odczucia dotyczące zamknięcia kopalni?**
   - Bardzo pozytywne
   - Pozytywne
   - Neutralne
   - Negatywne
   - Bardzo negatywne
12. **Czy masz jakieś sugestie lub rekomendacje dotyczące zagospodarowania terenów po restrukturyzacji kopalni?**

Literatura
References

Chimczak-Bratkowski, P. (2025). *Przemiany w sektorze węglowym – co czeka Polskę?* Pozyskano z: https://akademiaesg.pl/baza-wiedzy/przemiany-w-sektorze-weglowym-co-czeka-polske/ (dostęp: 30.08.2025).

Coal Transitions. (2018*). Coal transitions: Research and dialogue on the future of coal*. Pozyskano z: https://www.iddri.org/en/project/coal-transitions (dostęp: 30.08.2025).

Duda, A. (2014). 60 lat kopalni „Piekary". *Kompania Węglowa*, *10*(65), 26–29.

Gao, S., Zhou, P., Zhang, H., Yang, S. (2025). *Evaluating socio-economic and subjective well-being impacts of coal power phaseout in China. Nature Communications*. Pozyskano z: https://www.nature.com/articles/s41467-025-57561-8.pdf (dostęp: 30.08.2025).

Kaizuka, S. (2024). Politics of a just transition: Lessons from the UK coal mines. *Contemporary Social Science*, *19*(1–3), 154–177. doi: https://doi.org/10.1080/21582041.2024.2337672

Kilar, W., Rachwał, T. (2014). Changing Role of Industry in the Economy in the V4 Countries – a Regional Approach, Club of Economics in Miskolc. *Theory Methodology Practice*, *10*, 1, July, 45–54.

Measham, T., Walker, J., Haslam McKenzie, F. et al. (2024). Beyond closure: A literature review and research agenda for post-mining transitions. *Resources Policy*, *90*, 104859. doi: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104859

Makieła, Z. (2006). Funkcjonowanie przedsiębiorstwa poszukiwań i eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu Petrobaltic w okresie transformacji gospodarczej na tle rozwoju przemysłu naftowego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *8*, 204–211. doi: https://doi.org/10.24917/20801653.8.19

Marszowski, R. (2017). Działania restrukturyzacyjne wobec górnictwa węgla kamiennego i ich wpływ na otoczenie społeczno-gospodarcze. Stan i perspektywy. *Humanum Międzynarodowe Studia Społeczno-Humanistyczne*, *26*(3), 113–124.

NewClimate Institute. (2022). *Coal phase-out and just transitions: Lessons learned from Europe*. Pozyskano z: https://newclimate.org (dostęp: 8.10.2025).

Nowosielska, P. (2025). *Restrukturyzacja Kopalni Węgla Kamiennego Bobrek–Piekary w Piekarach Śląskich – wymiar społeczno-ekonomiczny i środowiskowy*. Praca licencjacka. Potempa, A.E. (2004). *50 lat KWK „Julian". Kopalnia Węglowa S.A*. Piekary: Zakład Górniczy.

Skibski, M., Osadnik, K., Białas, M. (2020). Górnictwo węgla kamiennego w Polsce w latach 1990–2020. *Mining – Informatics, Automation and Electrical Engineering*, *4*(544), 27–28.
Stalewski, T., Szpak, A. (2000). *Sposób radzenia sobie ze zwolnieniami w KWK „Nowa Ruda"*. Kraków: Prace Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej.
Tkocz, M. (2001). *Restrukturyzacja przemysłu regionu tradycyjnego*. Katowice: Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.
United Nations. (2002). *Economic and social impacts of restructuring of the coal industries of the transition economies*. Pozyskano z: https://digitallibrary.un.org/record/474190 (dostęp: 9.10.2025).
Włoczek, C. (2023). *Historia Brzezin Śląskich*. Piekary Śląskie: Orzeł Biały S.A.
World Bank. (2018). *Managing coal mine closure: Achieving a just transition for all*. Pozyskano z: https://documents1.worldbank.org/curated/en/484541544643269894/pdf/130659-REVISED-
PUBLIC-Managing-Coal-Mine-Closure-Achieving-a-Just-Transition-for-All-November2018-final.pdf (dostęp: 7.09.2025).
Yanguas Parra, P., Furnaro, A., Malz, N., Wijayani, L., Oei, P.Y. (2025). Supply-side policies in coal transitions and country vulnerabilities: a systematic literature review. *Environmental Politics*, 1–37. doi: https://doi.org/10.1080/09644016.2025.2538324

Wioletta Kilar, dr, geograf społeczno-ekonomiczny, adiunkt w Katedrze Logistyki, Geografii Usług i Rynku Pracy w Instytucie Prawa, Ekonomii i Administracji Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się przede wszystkim wokół procesów przemian struktur przestrzennych przemysłu w różnych układach i ich konsekwencjach, czynników lokalizacji działalności gospodarczych różnego typu, kształtowania się i funkcjonowania przedsiębiorstw (zwłaszcza ponadnarodowych korporacji i ich oddziałów), rozwoju korporacji międzynarodowych i ich oddziałów, a także ich znaczenia w globalnych łańcuchach wartości, ekosystemów przedsiębiorczości, innowacyjności, zmian w rozwoju społeczno-gospodarczym w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej, polityki spójności Unii Europejskiej oraz problematyki kształcenia przedsiębiorczości (w tym kompetencji miękkich) i geografii na wszystkich poziomach edukacji (od przedszkola po edukację akademicką).

Wioletta Kilar, PhD, socio-economic geographer, assistant professor at the Department of Logistics, Service Geography and the Labour Market in the Institute of Law, Economics and Administration at the University of the National Education Commission, Krakow. Her research interests focus primarily on the processes of transformation in the spatial structures of industry in various systems and their consequences; the location factors of different types of economic activity; the formation and functioning of enterprises (especially multinational corporations and their branches); the development of international corporations and their subsidiaries, as well as their role in global value chains; entrepreneurship ecosystems; innovation; changes in socio-economic development in Poland and other European Union countries; EU cohesion policy; and issues related to entrepreneurship education (including soft skills) and geography at all levels of education (from preschool to higher education).

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4642-4442

Adres / Address:

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
Instytut Prawa, Ekonomii i Administracji
Katedra Logistyki, Geografii Usług i Rynku Pracy
Zespół Badań Edukacji w Zakresie Przedsiębiorczości
ul. Podchorążych 2
30–084 Kraków, Polska

e -mail: wioletta.kilar@uken.krakow.pl

Patrycja Nowosielska, studentka studiów magisterskich na kierunku geografia w Uniwersytecie Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się wokół geografii przemysłu, restrukturyzacji przedsiębiorstw i transformacji Śląska.

Patrycja Nowosielska, a master's student in geography at the Commission of National Education University in Kraków. Her research interests focus on industrial geography, enterprise restructuring and the transformation of the Silesia region.

ORCID: https://orcid.org/0009-0000-1544-9757

Adres / Address:

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
ul. Podchorążych 2
30–084 Kraków, Polska

e -mail: patrycja.nowosielska@student.up.krakow.pl