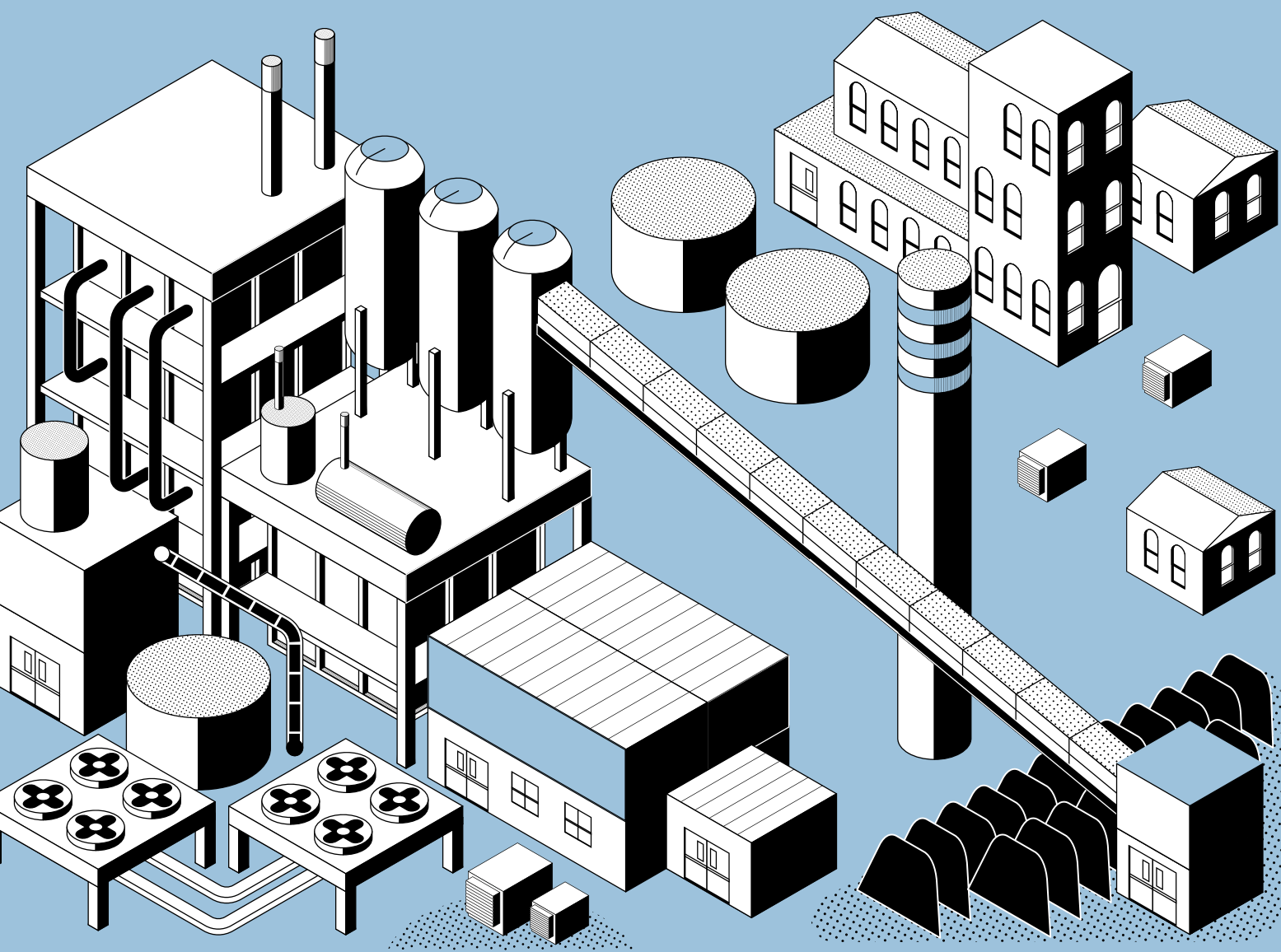


Przekonać górników do dekarbonizacji

Odprawy, dochód podstawowy
czy wsparcie w przekwalifikowaniu



AUTORZY

Hanna Cichy

analityczka ds. gospodarczych
Polityka Insight

Damian Dąbrowski

młodszy analityk ds. energetycznych
Polityka Insight

Jakub Piznal

młodszy analityk
Polityka Insight

KONSULTACJA MERYTORYCZNA

dr Adam Czerniak

dyrektor ds. badań, główny ekonomista
Polityka Insight

REDAKCJA

dr Marta Tycner

PROJEKT GRAFICZNY

Joanna Pamuła

Partnerem raportu jest Fundacja ClientEarth Prawnicy dla Ziemi. Opracowanie jest bezstronne i obiektywne, partner nie miał wpływu na jego tezy ani wymowę. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Warszawa, listopad 2021 r.

ClientEarth

Jesteśmy Fundacją zajmującą się ochroną środowiska. Nasz zespół tworzą przede wszystkim prawnicy i prawniczki. Wykorzystując narzędzia prawne i naukowe, prowadzimy kampanie i postępowania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego, aby ludziom żyło się lepiej.

www.pl.clientearth.org

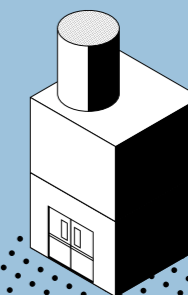
POLITYKA INSIGHT

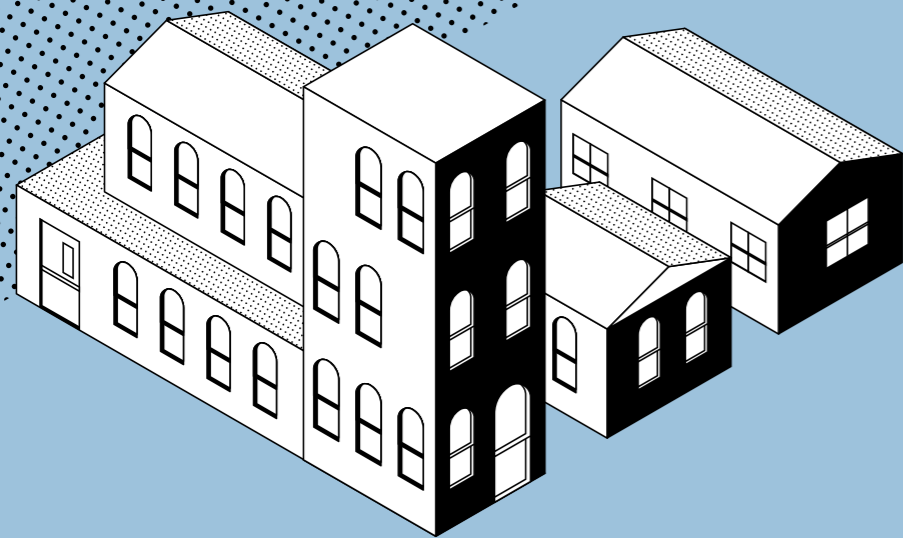
Polityka Insight to pierwsza w Polsce platforma wiedzy dla liderów biznesu, decydentów politycznych i dyplomatów. Działa od 2013 r. i ma trzy linie biznesowe: wydaje serwisy analityczne dostępne w abonamentach (PI Premium, PI Finance i PI Energy), przygotowuje opracowania, prezentacje i szkolenia na zlecenie firm, administracji publicznej i organizacji międzynarodowych oraz organizuje debaty tematyczne i konferencje.

www.politykainsight.pl

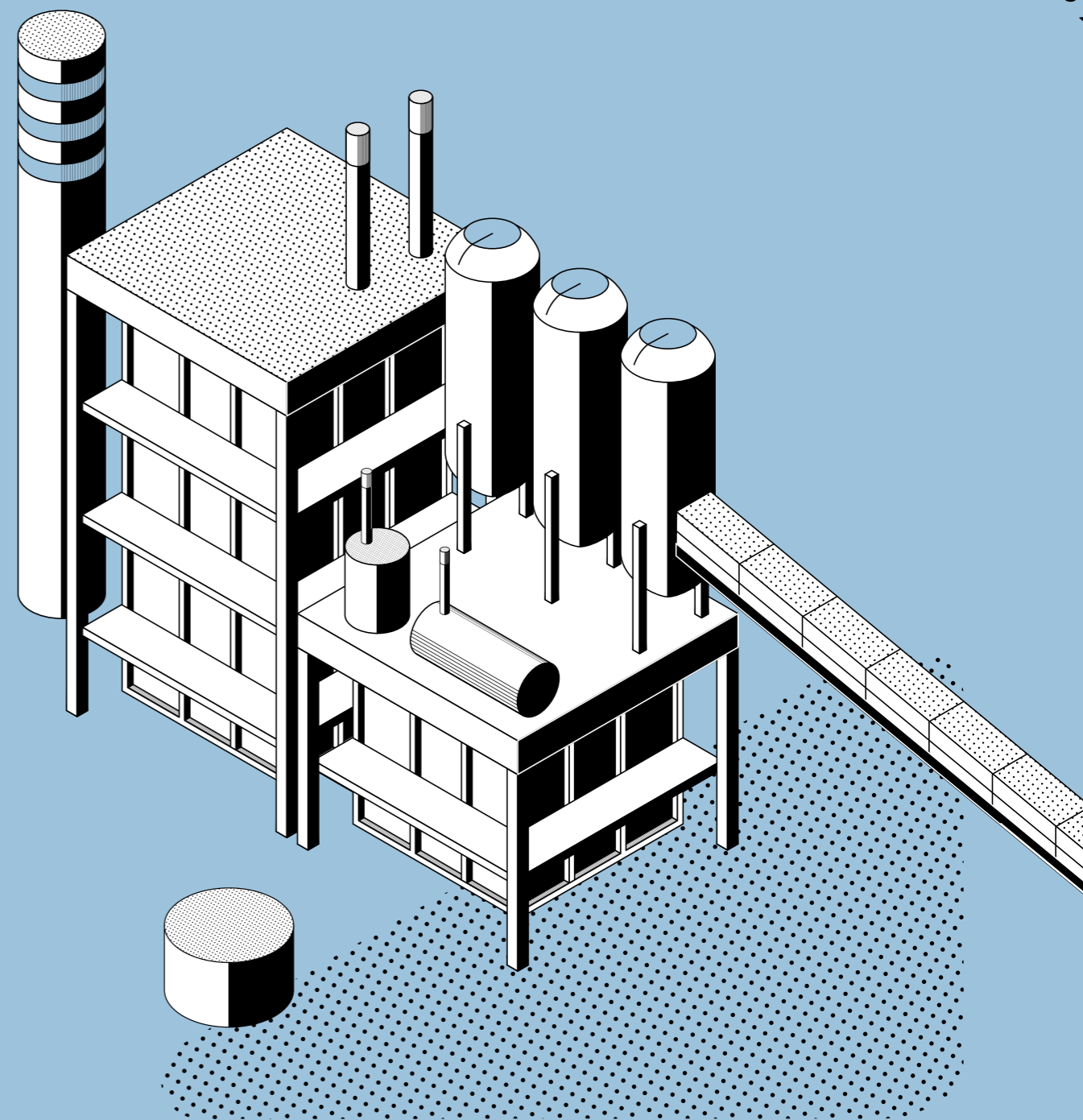
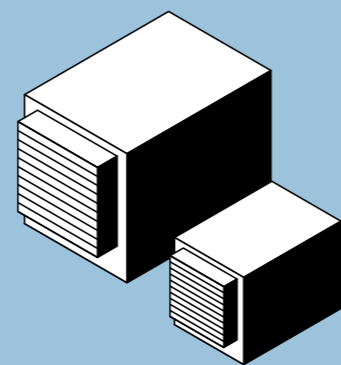
Spis treści

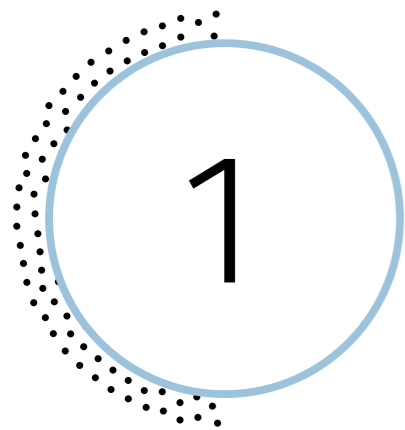
GŁÓWNE WNIOSKI	2
EXECUTIVE SUMMARY	6
WPROWADZENIE	8
1. DIAGNOZA	12
1.1 Ile jest węgla w polskiej energetyce i dlaczego	14
1.2 Ile miejsc pracy daje węgiel	16
1.3 Kim jest polski górnik	18
1.4 Proces odejścia od górnictwa w liczbach	22
1.5 Ile kosztuje pozostawanie przy węglu	24
2. DLACZEGO POTRZEBNE SĄ SPECJALNE OSŁONY DLA GÓRNICTWA?	26
2.1 Argument ekonomiczny	28
2.2 Argument społeczny	29
2.3 Argument polityczny	29
3. DOŚWIADCZENIA INNYCH TRANSFORMACJI	30
3.1 Niemcy – szkolenia i inwestycje	32
3.2 Hiszpania – dochód, nie praca	33
3.3 Kanada – dialog na poziomie lokalnym	33
3.4 Polska – odprawy i emerytury	34
4. TRANSFORMACJA SZYTA NA MIARĘ	36
4.1 Umowa społeczna: odprawy i urlopy	38
4.2 Zielona pensja	41
4.3 Podstawowy dochód górniczy	46
5. SZACUNEK KOSZTÓW	48
5.1 Założenia	50
5.2 Koszty – zielona pensja	52
5.3 Koszty – podstawowy dochód górniczy	53
PODSUMOWANIE	54
BIBLIOGRAFIA	56



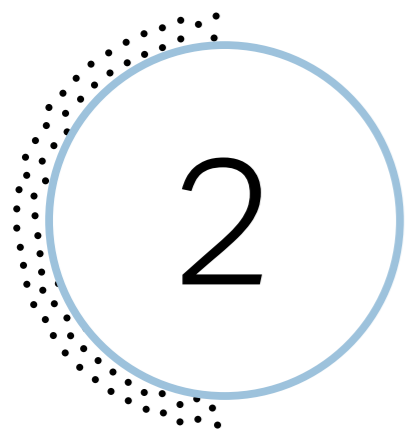


Główne wnioski

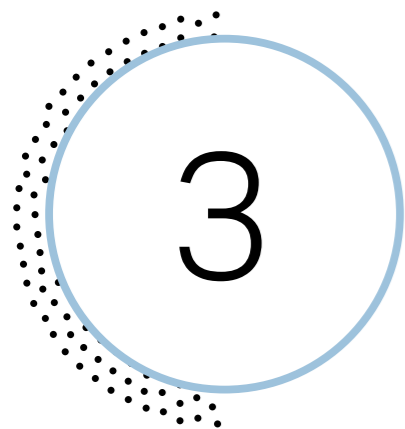




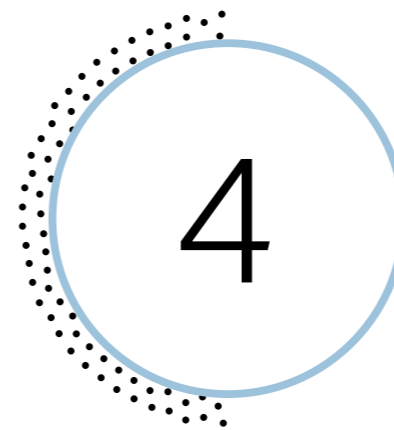
Sprawiedliwa transformacja to skuteczna transformacja – ochrona interesów społeczności górniczych pomoże przemóc ich opór wobec szybszego odejścia od węgla.



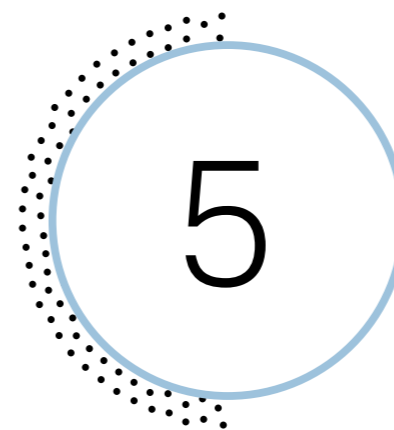
By wypracować efektywne programy redukcji zatrudnienia w górnictwie, kluczowy jest dialog nie tylko ze związkami, ale z szeroką grupą lokalnych interesariuszy i ekspertów.



Zatrudnienie w górnictwie w Polsce jest obecnie dość niskie. Uwzględniając bezpośrednie i pośrednie koszty dalszego funkcjonowania kopalni (szkody środowiskowe, nierentowność wydobycia, wpływ na klimat) stworzenie nawet bardzo hojnych programów osłon socjalnych dla górników może być opłacalne w długim okresie.



Wsparcie dla górników można oprzeć na wysokich świadczeniach wypłacanych w krótkim terminie albo niskich, wypłacanych aż do osiągnięcia emerytury.



Programy dla górników powinny przede wszystkim wspierać ich w znalezieniu nowego miejsca na rynku pracy, a nie zachęcać do wycofywania się niego. Osoby o ich kompetencjach są i będą bardzo poszukiwane w sektorze przemysłowym.



Executive summary



Jednym z czynników blokujących polityczne decyzje o szybkim odejściu od węgla w energetyce i zamknięciu krajowych kopalni jest ryzyko polityczne, związane z obciążeniem górników i regionów górniczych ekonomicznymi i społecznymi kosztami transformacji. Założeniem sprawiedliwej transformacji jest redukcja tych kosztów, polegająca zarówno na zabezpieczeniu ekonomicznych interesów osób tracących pracę w górnictwie, jak i na tworzeniu nowych perspektyw rozwoju dla górniczych regionów. Stosowane obecnie przez polskie władze podejście – programy osłon, głównie dla starszych pracowników kopalni, negocjowane każdorazowo ze związkami zawodowymi – jest mało efektywne. Brak spójnego, długoterminowego programu, który obejmowałby cały okres zamykania kopalni, wzmacnia niepewność osób związanych z górnictwem i podnosi polityczne koszty zamknięcia każdego kolejnego zakładu. Problemem jest też oddzielne traktowanie górników węgla kamiennego i brunatnego.

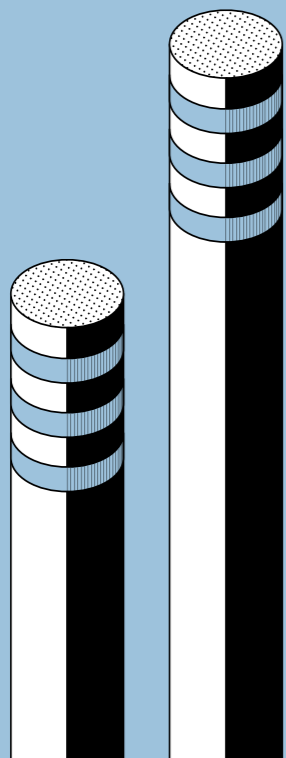
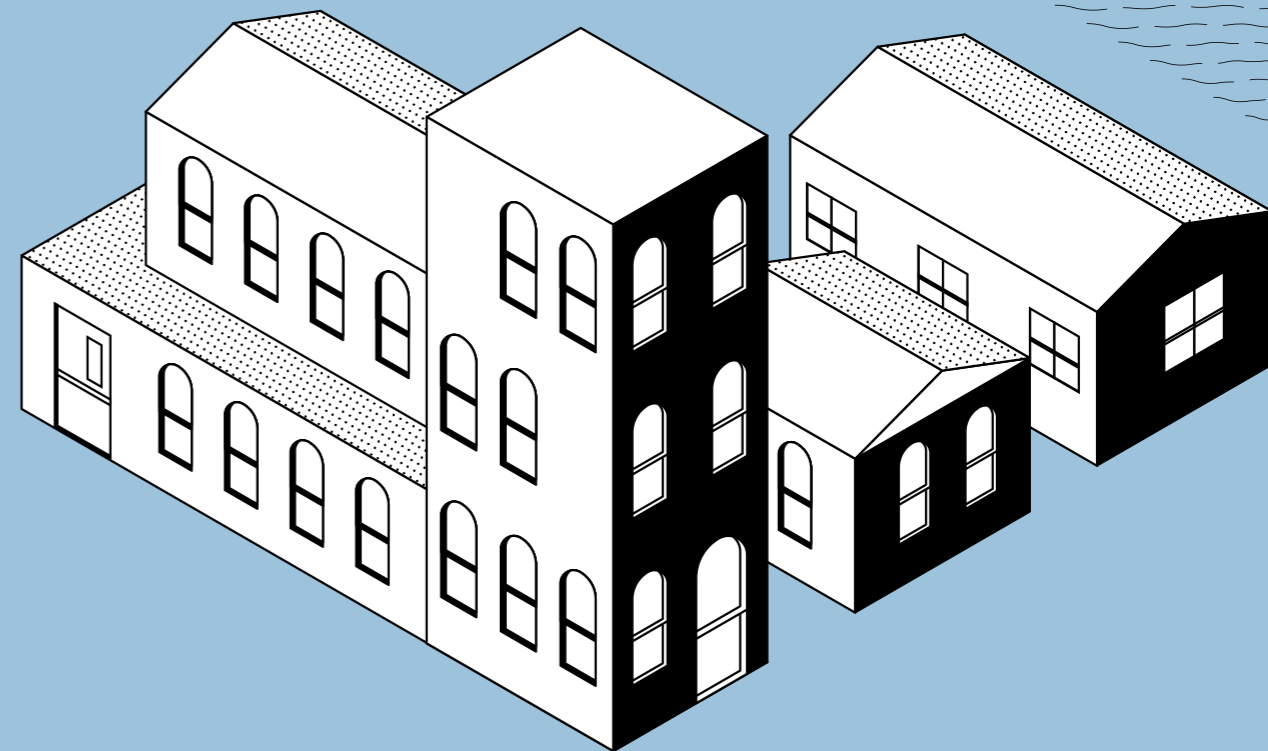
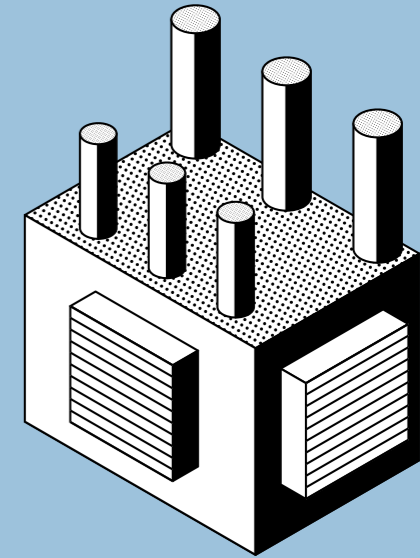
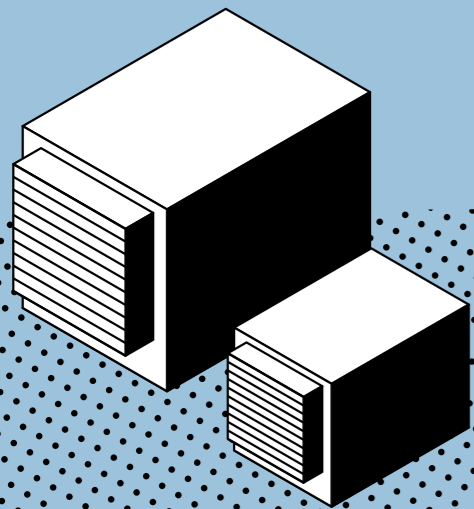
Niniejsza publikacja prezentuje różne modele wsparcia, które można zastosować do zastępowania dochodów osób odchodzących z górnictwa, tak by pomóc im znaleźć nowe miejsca na rynku pracy. Przyjmujemy przy tym bardziej ambitny (i naszym zdaniem: bardziej realistyczny) scenariusz zamykania kopalni niż ten ustalony przez rząd i związkowców w umowie społecznej.

Raport rozpoczyna się diagnozą obecnego stanu sektora górniczego, jego znaczenia, problemów i kosztów funkcjonowania, skupiając się na kopalniach należących bezpośrednio lub pośrednio do skarbu państwa. Następnie przedstawia trzy argumenty za tym, by w sprawiedliwej transformacji w sposób szczególnie uwzględnić interesy górników, a także pokazuje doświadczenia różnych krajów z redukcją zatrudnienia w górnictwie. W kolejnym rozdziale szczegółowo opisane są trzy modele wsparcia górników:

- przyjęty przez rząd z akceptacją związków zawodowych **program odpraw i urlopów górniczych**;
- **program zielonych pensji**, nastawiony na szybki powrót w nowej roli na rynek pracy;
- **program bezwarunkowego dochodu górniczego**, zapewniający świadczenie w stałej, choć niskiej, wysokości aż do osiągnięcia uprawnień emerytalnych.

Ostatni rozdział prezentuje szacunek kosztów tych programów do 2060 r.

Wprowadzenie



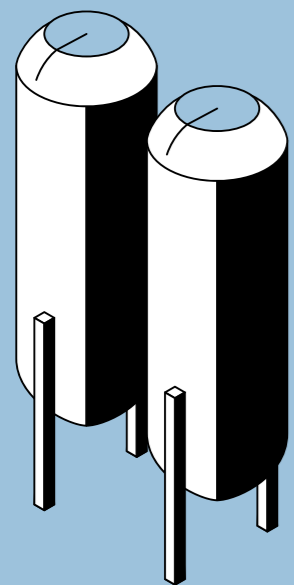
Nie ma żadnej wątpliwości, że osiągnięcie neutralności klimatycznej przez polską gospodarkę jest obecnie koniecznością. Otwarte pozostają tylko pytania, jak szybko i w jaki sposób to zrobić. Polska musi podjąć odpowiednie kroki przez ciążące na niej zobowiązania prawa międzynarodowego, przez konsekwentną politykę klimatyczną na szczeblu Unii Europejskiej, a także w związku z rosnącą świadomością społeczną, że niebezpieczne zmiany klimatyczne powiązane są z działalnością człowieka (IPCC 2021). Odejście od wykorzystania węgla w energetyce (będące elementem szerszej transformacji energetycznej) jest jednym z niezbędnych etapów dekarbonizacji krajowej gospodarki – będzie ono także poprawiać pozycję konkurencyjną polskich przedsiębiorstw, hamując wzrost cen energii elektrycznej.

Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego od lat stanowi istotny obszar polskiej gospodarki, ze względu na znaczący udział krajowego węgla w miksie energetycznym, a także na rolę tego surowca jako paliwa do ogrzewania domów. W ostatnich dziesięcioleciach pozycja sektora ugruntowała się dzięki jego własnościowym i personalnym powiązaniom z szeroko rozumianym aparatem państwa, silnym związkiem zawodowym i sięgającemu co najmniej czasów PRL etosowi górnictwa, postrzeganego jako fundament gospodarki. To wszystko sprawia, że nieuniknione odejście od węgla w energetyce i ciepłownictwie jest w Polsce wyjątkowo trudne. Zarazem problem ten z czasem nie tylko nie znika, ale i staje się trudniejszy do rozwiązania, czego najlepszym przykładem jest polsko-czeski spór o wydobycie węgla brunatnego w kopalni Turów¹. Jednym z głównych wyzwań transformacji energetycznej jest przeprowadzenie jej w sposób sprawiedliwy (zgodnie z ideą sprawiedliwej transformacji, *just transition*), a więc przy zabezpieczeniu sytuacji materialnej i perspektyw życiowych osób zatrudnionych w kopalniach i w powiązanych z nimi przedsiębiorstwach.

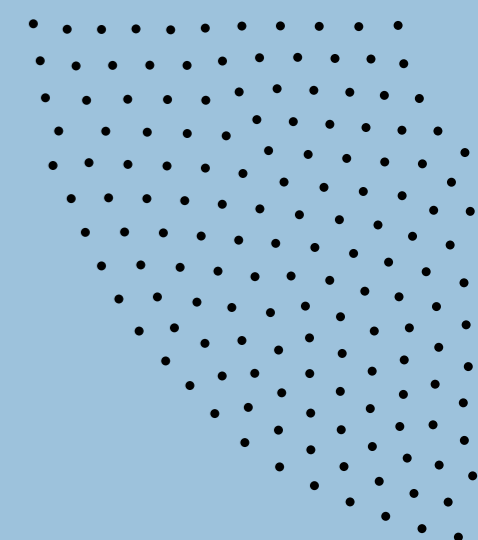
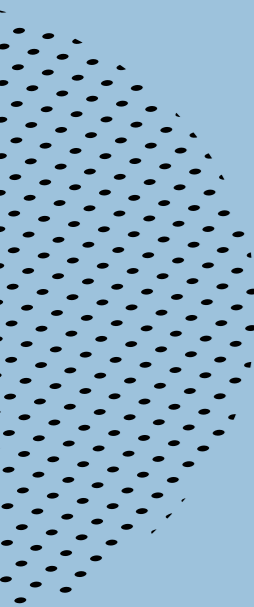
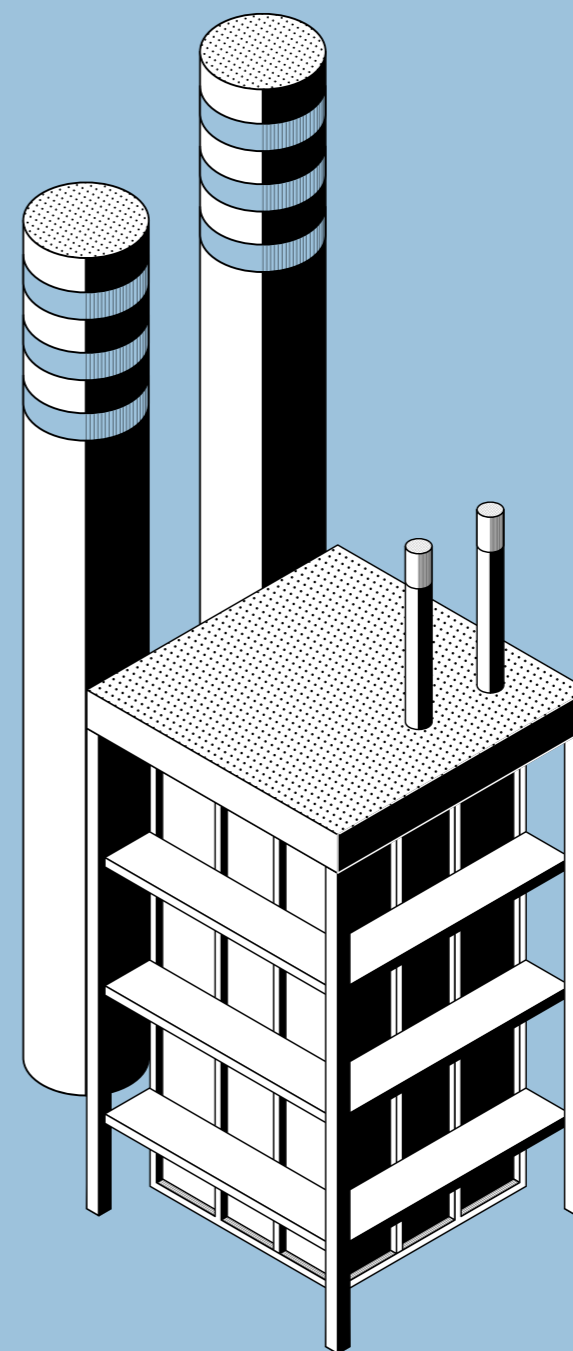
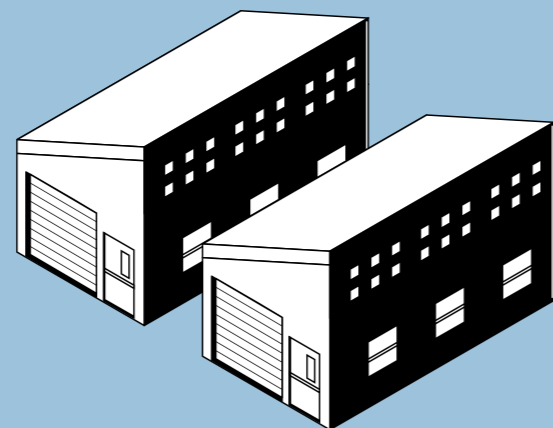
¹ <https://klimat.rp.pl/emisje/art18948311-turow-kolejnym-dowodem-na-lekcewazenie-klimatu-przez-rzad> (dostęp 13.10.2021 r.)

(...) zabezpieczenie interesów pracowników, narażonych na utratę pracy w związku z przemianami w energetyce, będzie korzystne nie tylko dla nich samych i ich najbliższego otoczenia, ale przy doborze właściwych narzędzi przyniesie znaczne korzyści dla lokalnych społeczności i dla gospodarki, tworząc przy tym niewielkie koszty dla sektora finansów publicznych.

W ostatnim czasie powstał szereg publikacji wskazujących, że zielona transformacja w sektorze energetycznym może przebiegać bez zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego Polski (Wrona, Czyżak 2021). Równolegle trwa dyskusja o społecznych skutkach transformacji, ze szczególnym uwzględnieniem jej wpływu na zatrudnienie w regionach górniczych (Kiewra et al. 2019; Witajewski-Baltvilks et al. 2018; Frankowski i Lewandowski 2021). Niniejszy raport stanowi głos w tej dyskusji i wskazuje, w jaki sposób można – zgodnie z koncepcją sprawiedliwej transformacji – zredukować koszty procesu dla pracowników sektora wydobywczego-energetycznego. Uważamy, że zabezpieczenie interesów tych pracowników, narażonych na utratę pracy w związku z przemianami w energetyce, będzie korzystne nie tylko dla nich samych i ich najbliższego otoczenia, ale przy doborze właściwych narzędzi przyniesie znaczne korzyści dla lokalnych społeczności i dla gospodarki, tworząc przy tym niewielkie koszty dla sektora finansów publicznych.



Diagnoza

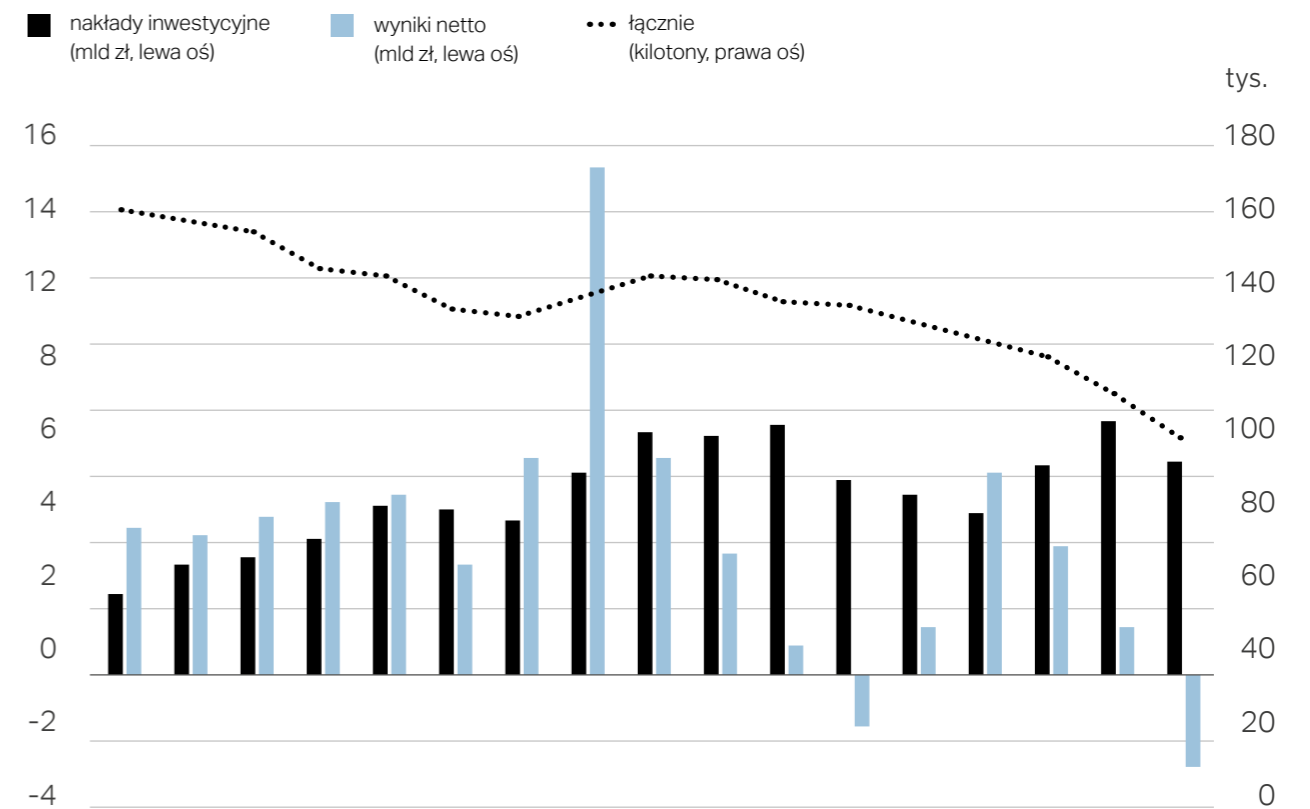


1.1 Ile jest węgla w polskiej energetyce i dlaczego

W 2015 r. aż 80,2 proc. produkcji energii elektrycznej brutto w polskiej gospodarce pochodziło z węgla kamiennego i brunatnego (Ministerstwo Klimatu i Środowiska 2021a). Pięć lat później odsetek ten spadł do 69,3 proc. Rosnąca społeczna świadomość zagrożeń klimatycznych w połączeniu z coraz bardziej rygorystycznymi regulacjami unijnymi spowodują, że w kolejnych latach nastąpi dalszy, gwałtowny spadek znaczenia węgla w gospodarce. Według rządowych prognoz (Ministerstwo Klimatu i Środowiska 2021a) do 2040 r. udział węgla w produkcji energii elektrycznej brutto spadnie w Polsce do zaledwie 27,9 proc. W rezultacie krajowa produkcja węgla zmaleje od 2010 do 2040 r. o 48,8 proc. dla węgla kamiennego i o 64,5 proc. dla węgla brunatnego. Trzeba jednak pamiętać, że Polityka Energetyczna Państwa to najbardziej konserwatywny scenariusz odejścia od węgla w Polsce (Ministerstwo Klimatu i Środowiska 2021b) i należy oczekiwać, że wspólnotowa polityka klimatyczna wymusi znacznie szybsze zastępowanie elektrowni węglowych innymi źródłami energii. Według raportu Fundacji InStrat możliwy jest taki scenariusz transformacji energetycznej, w którym już w 2035 r. wyłączone zostaną prawie wszystkie elektrownie węglowe (pięć najmniej emisyjnych bloków pozostanie w rezerwie), a od 2030 r. krajowy popyt na węgiel energetyczny zaspokajając będzie wyłącznie kopalnia Bogdanka (Wrona i Czyżak 2021).

Trzeba jednak pamiętać, że Polityka Energetyczna Państwa to najbardziej konserwatywny scenariusz odejścia od węgla w Polsce i należy oczekiwać, że wspólnotowa polityka klimatyczna wymusi znacznie szybsze zastępowanie elektrowni węglowych innymi źródłami energii.

WYKRES 1: Wyniki netto i nakłady inwestycyjne osiągnięte przez sektor górniczy oraz wydobyte w Polsce



ŹRÓDŁO: GUS. BIULETYN STATYSTYCZNY.

Zarówno sektor wydobywczy, jak i energetyczny są zdominowane przez własność państwową. Skarb państwa (SP) bezpośrednio lub pośrednio (przez spółki energetyczne) kontroluje większość z 23 krajowych kopalni (Ministerstwo Energii 2018) oraz cztery² z pięciu największych firm energetycznych w kraju³, dostarczających prąd do blisko 17 mln odbiorców⁴. Na tym tle wyróżnia się Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin (ZE PAK). Spółka kontrolowana przez miliardera Zygmunta Solorza-Żaka jest nie tylko największym polskim prywatnym koncernem energetycznym (zatrudnia blisko 4 tys. osób), ale także sama podejmuje działania na rzecz przyspieszonej dekarbonizacji (w 5 lat ograniczyła emisję dwutlenku węgla o 55 proc. i wybudowała największą w Polsce farmę fotowoltaiczną (ZE PAK 2021), a w dalszej perspektywie planuje zamknięcie części kopalni i przestawienie modelu biznesowego pozostałych na wydobywanie surowca na potrzeby przemysłu chemicznego, nie energetycznego).

Struktura właścicielska sektora prowadzi do silnego upolitycznienia kwestii energetycznych, rząd pełni bowiem jednocześnie rolę właściciela i regulatora, może więc kształtować otoczenie regulacyjne w sposób korzystny dla kopalni i elektrowni. Mimo przeprowadzenia programów restrukturyzacyjnych polskie górnictwo przez całą III RP doświadczało coraz większych problemów z efektywnym gospodarowaniem zasobami, przez co zakłady często traciły rentowność i trzeba było je często dofinansowywać ze środków publicznych. Spadek rentowności górnictwa częściowo wywołały czynniki zewnętrzne (polityka klimatyczna, o której dalej), a częściowo wynika on ze wzrostu kosztów eksploatacji w aktywnych już od kilkudziesięciu lat kopalniach, do tego zlokalizowanych w silnie zurbanizowanym regionie. Zakłady nie zaczynały przynosić zysków nawet przy dodatkowych inwestycjach, również finansowanych dotacjami i kapitałem zewnętrznym.

² W przypadku Tauron SA skarb państwa wraz ze spółkami zależnymi jest głównym, choć nie większościowym akcjonariuszem. Jedynym podmiotem, w którym SP nie jest głównym udziałowcem, jest Innogy Poland.

³ <https://www.freevolt.pl/news/dostawcy-pradu-w-polsce-najwieksze-firmy-energetyczne/> (dostęp: 13. 10. 2021 r.)

⁴ Obliczenia własne na podstawie informacji ze sprawozdań spółek energetycznych.

1.2 Ile miejsc pracy daje węgiel

Według Agencji Rozwoju Przemysłu, która zbiera informacje od polskich kopalni, w samym górnictwie węgla kamiennego pracuje nieco ponad 80 tys. osób (Agencja Rozwoju Przemysłu 2021). Z kolei załogi dwóch największych kopalni węgla brunatnego (Turów i Bełchatów) liczą łącznie około 8 tys. osób. Dodatkowo 3,4 tys. osób znajduje zatrudnienie w elektrowniach powiązanych z tymi zakładami (ze względu na niską kaloryczność węgla brunatnego jego transport na duże odległości jest nieopłacalny – elektrownie powstają więc zawsze w bezpośredniej bliskości zakładów wydobywczych. Zarazem trudno je przeprojektować tak, by mogły spalać inne paliwo).

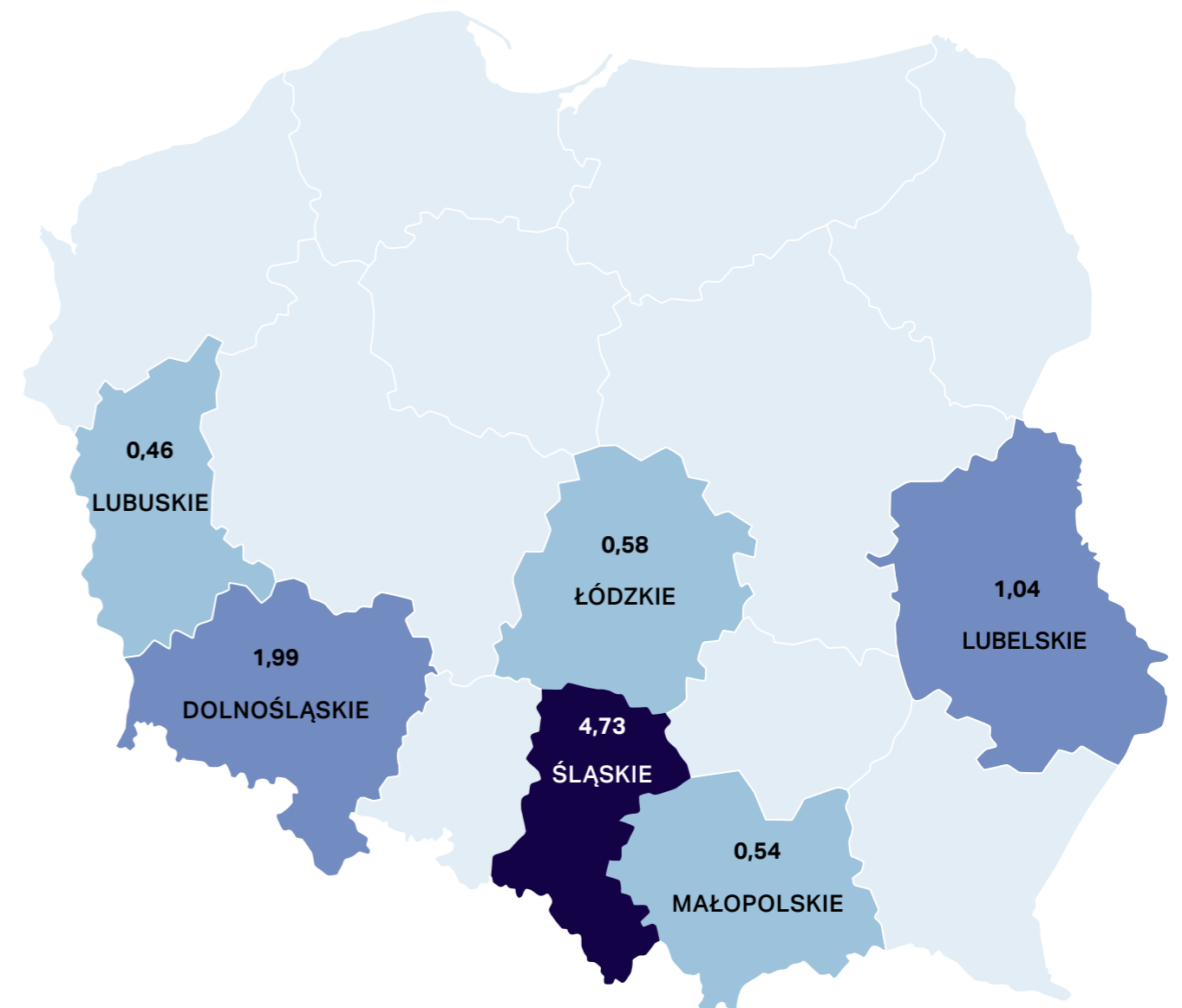
Osobną grupę zatrudnionych stanowią osoby pracujące w sektorach powiązanych z przemysłem wydobywczym – głównie przetwórstwie i transporcie – których według szacunków jest w Polsce około 60 tys. (Kiewra et al. 2019). Jest to spójne z danymi Eurostatu z badania Labour Force Survey, według którego w 2020 r. górnictwo węgla kamiennego i brunatnego odpowiadało za ok. 157,5 tys. miejsc pracy. To badanie ankietowe, w którym sami uczestnicy określają, w jakim sektorze gospodarki pracują, z dużym prawdopodobieństwem obejmuje więc również część firm świadczących usługi dla górnictwa, choć posługujących się innym kodem PKD. Z kolei według ekspertyzy badaczy z Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, przygotowanej na zlecenie Górniczej Izby Przemysłowo-Handlowej, na każde likwidowane miejsce pracy w górnictwie przypadają prawie trzy zagrożone miejsca pracy w firmach okołogórnicznych – do 2049 r. będą to 42 tys. miejsc pracy w kopalniach i 120 tys. w powiązanych firmach (Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego 2021). Podobnie liczbę pracowników firm okołogórnicznych szacuje IBS (Frankowski et al. 2021).

Najwyższy szacunek liczby miejsc pracy zagrożonych przez dekarbonizację przedstawia umowa społeczna zawarta w 2021 r. pomiędzy rządem, związkowcami górniczymi i przedstawicielami spółek węglowych: według niej tylko z sektorem węgla kamiennego powiązanych jest 410 tys. zewnętrznych miejsc pracy (Umowa społeczna 2021). Szacunek ten jest przybliżeniem liczby osób pracujących w firmach świadczących bezpośrednio i pośrednio usługi dla sektora górniczego, ale trudno zakładać, że w wyniku dekarbonizacji wszystkie one stracą pracę – według różnych opracowań transformacja energetyczna będzie równolegle tworzyć miejsca pracy m.in. w energetyce i przemyśle (Frankowski et al. 2021; Krzysztofik et al. 2021; Iwanowski 2021). To z kolei zapewni popyt na usługi powiązane: logistyczne, ochroniarskie itp., który zastąpi popyt z sektora wydobywczego.

Przyjmując za ARP wąski szacunek – 91 tys. osób, których praca jest bezpośrednio związana z wydobyciem węgla kamiennego i brunatnego i spalaniem tego ostatniego – wydobycie surowca energetycznego odpowiada za 0,58 proc. zatrudnienia w gospodarce narodowej. Zatrudnienie górnicze w Polsce jest jednak silnie zróżnicowane geograficznie, przede wszystkim w zależności od dostępności złóż węgla i niezbędnej infrastruktury. Na węglu opiera się w największym stopniu gospodarka województwa śląskiego, gdzie pracuje ponad 56 proc. wszystkich polskich górników, a co dwudziesty zatrudniony to pracownik sektora wydobywczego⁵. Wśród regionów, w których górnictwo również odgrywa istotną rolę, znajdują się Dolny Śląsk (16 proc. pracowników sektora górniczego), Lubelszczyzna (6 proc.) i Małopolska (5 proc.). W poszczególnych powiatach udział ten będzie jeszcze wyższy. Procent zatrudnionych w górnictwie oraz udział produkcji górniczej w wytwarzanej wartości dodanej będą decydować o tym, jakie problemy wystąpią w danym regionie w związku z przekształceniami strukturalnymi i jak bardzo będą one nasilone [▶ por. 3.2 Proces odejścia od górnictwa w liczbach](#).

⁵ GUS: Bank Danych Lokalnych

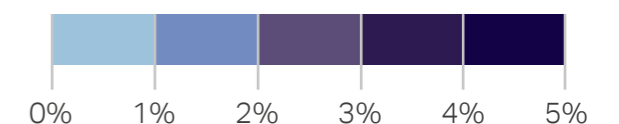
MAPA 1: Udział górnictwa i działalności wydobywczej w ogóle zatrudnionych



0,95%

WARTOŚĆ REFERENCYJNA
DLA POLSKI

ŹRÓDŁO: BANK DANYCH LOKALNYCH.

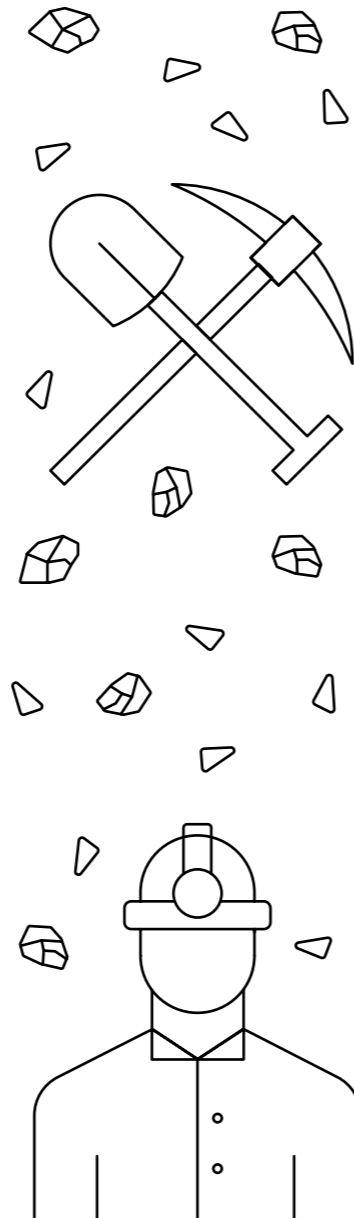


1.3 Kim jest polski górnik

Największą grupę pracowniczą w sektorze wydobywczym stanowią górnicy – to aż 77 proc. zatrudnionych⁶. Pozostałe 23 proc. to osoby pracujące w nadzorze inżynieryjno-technicznym (17 proc.) i administracji (6 proc.). Dziewięć na dziesięć osób zatrudnionych w sektorze stanowią mężczyźni, którzy najczęściej wykonują prace wydobywcze – są to zarówno pracownicy fizyczni, jak i operatorzy maszyn i technicy. Blisko połowa górników (49 proc.) ma mniej niż 40 lat, co oznacza, że najprawdopodobniej zdąży doświadczyć przemian związanych z transformacją energetyczną. Statystyczny pracownik kopalni ma wykształcenie średnie bądź zasadnicze zawodowe – odpowiednio 43 proc. i 39 proc. zatrudnionych. Wyższym wykształceniem może pochwalić się zaledwie 16 proc. osób, głównie w administracji (odsetek ten rośnie do około 20 proc. w młodszych grupach pracowników) (Kiewra et al. 2019).

TABELA 1: Sylwetka typowego górnika

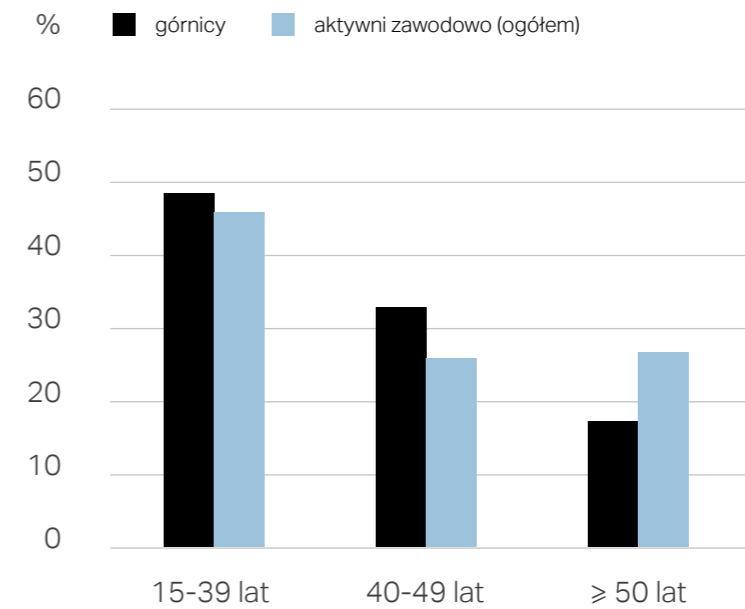
PŁEĆ	Męczyzna
WIEK	40 lat
WYKSZTAŁCENIE	średnie
ZAKRES OBOWIĄZKÓW	Pracownik szybowy / górnik
STAŻ PRACY	15 lat
MIEJSCE ZAMIESZKANIA	Śląsk
CECHY CHARAKTERYSTYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> • przekonanie o własnych umiejętnościach, • największe nastawienie na poziom wynagrodzenia, • brak akceptacji dla niższych zarobków, • niska skłonność do zdobywania nowych kwalifikacji, • przekonanie o kluczowym znaczeniu dla Polski, negatywny stosunek do Unii Europejskiej



ŹRÓDŁO: ŹRÓDŁO: ARP.

⁶ Dane dla Zagłębia Górnosląskiego, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Gornicy-w-Polsce-co-o-nich-wiemy-7968960.html> (dostęp: 22. 10. 2021 r.).

WYKRES 2: Struktura wiekowa pracujących w górnictwie na tle aktywnych zawodowo



ŹRÓDŁO: ARP.

Wynagrodzenia w sektorze wydobywczym, a zwłaszcza w górnictwie węgla kamiennego są wyraźnie wyższe niż przeciętnie w gospodarce. Poza wysokimi płacami zasadniczymi na ich poziom wpływają też rozmaite dodatki za pracę w warunkach szczególnych i niebezpiecznych, zwłaszcza pod ziemią, a także tradycyjne branżowe dodatki, takie jak 13. i 14. pensja (por. tabela 1).

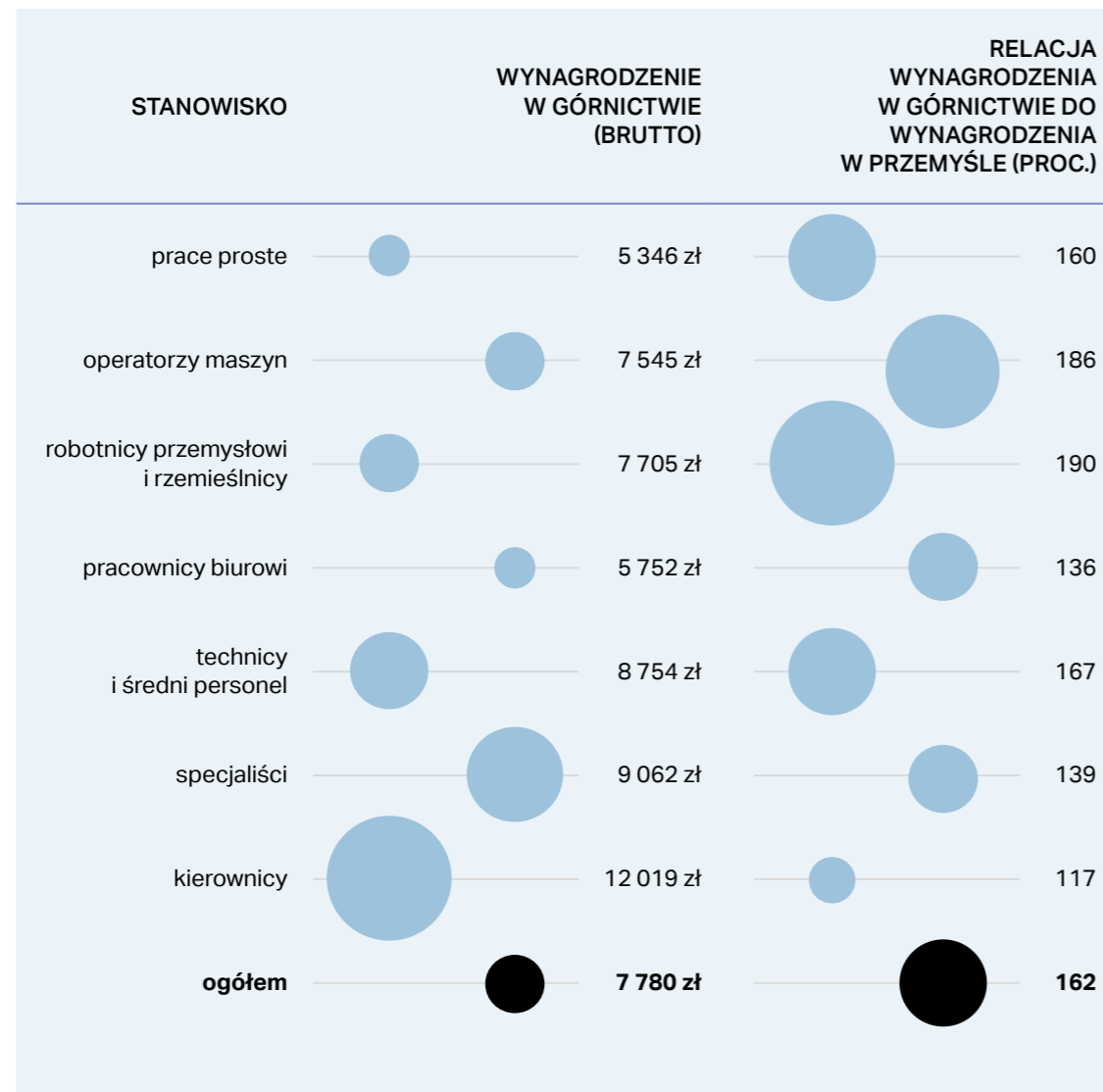
TABELA 2: Przeciętne zatrudnienie i wynagrodzenia w górnictwie węgla kamiennego

STANOWISKO	ZATRUDNIENIE	WYNAGRODZENIA (BRUTTO)
ogółem	80 167	6 868,22 zł
na dole	61 877	7 257,69 zł
w tym: robotnicy	51 649	6 772,75 zł
na powierzchni	18 290	5 547,43 zł
w tym: robotnicy	10 393	4 851,99 zł

ŹRÓDŁO: ARP (stan na 31.01.2021).

Dla każdej grupy zawodowej przeciętny poziom płac w sektorze wydobywczym jest znacznie wyższy niż średnio w przetwórstwie przemysłowym. Różnice te są największe dla pracowników średniego i niższego szczebla, ale dotyczą też tych pracowników sektora, którzy nie mogą być uznani za górników i nie korzystają z zawodowych przywilejów, rekompensujących trudny i niebezpieczny charakter pracy: pracowników biurowych, kierowników itp.

TABELA 3: Relacja przeciętnego wynagrodzenia w górnictwie i wydobywczym (sekcja B) do przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) według grup zawodów



ŹRÓDŁO: GUS (stan na 10.2018).

O ile liczba miejsc pracy stworzonych w wyniku zielonej transformacji będzie zapewne dorównywać liczbie tych, które znikną, to ich charakterystyka będzie zupełnie inna – od wymaganych kwalifikacji po oferowane wynagrodzenie (prawdopodobnie niższe niż w sektorze górnictwie). Górnicy będą musieli pogodzić się z utratą, nieobecnych w innych zawodach, silnego etosu, którego emanacją są mundur górniczy, branżowe święta i tradycje. Projektując transformację energetyczną państwo może rzecz jasna starać się tworzyć nowe miejsca pracy – np. w energetyce odnawialnej i związanych z nią branżach – w tych rejonach, w których pracę tracić będą górnicy i niektórzy pracownicy sektora energetycznego. Nie zawsze może się to jednak okazać wykonalne, jak choćby w przypadku budowy elektrowni wiatrowych, których lokalizacja determinowana jest przez uwarunkowania przyrodniczo-geograficzne (stabilne wiatry, daleko od zabudowy, często na morzu lub wzgórzach).

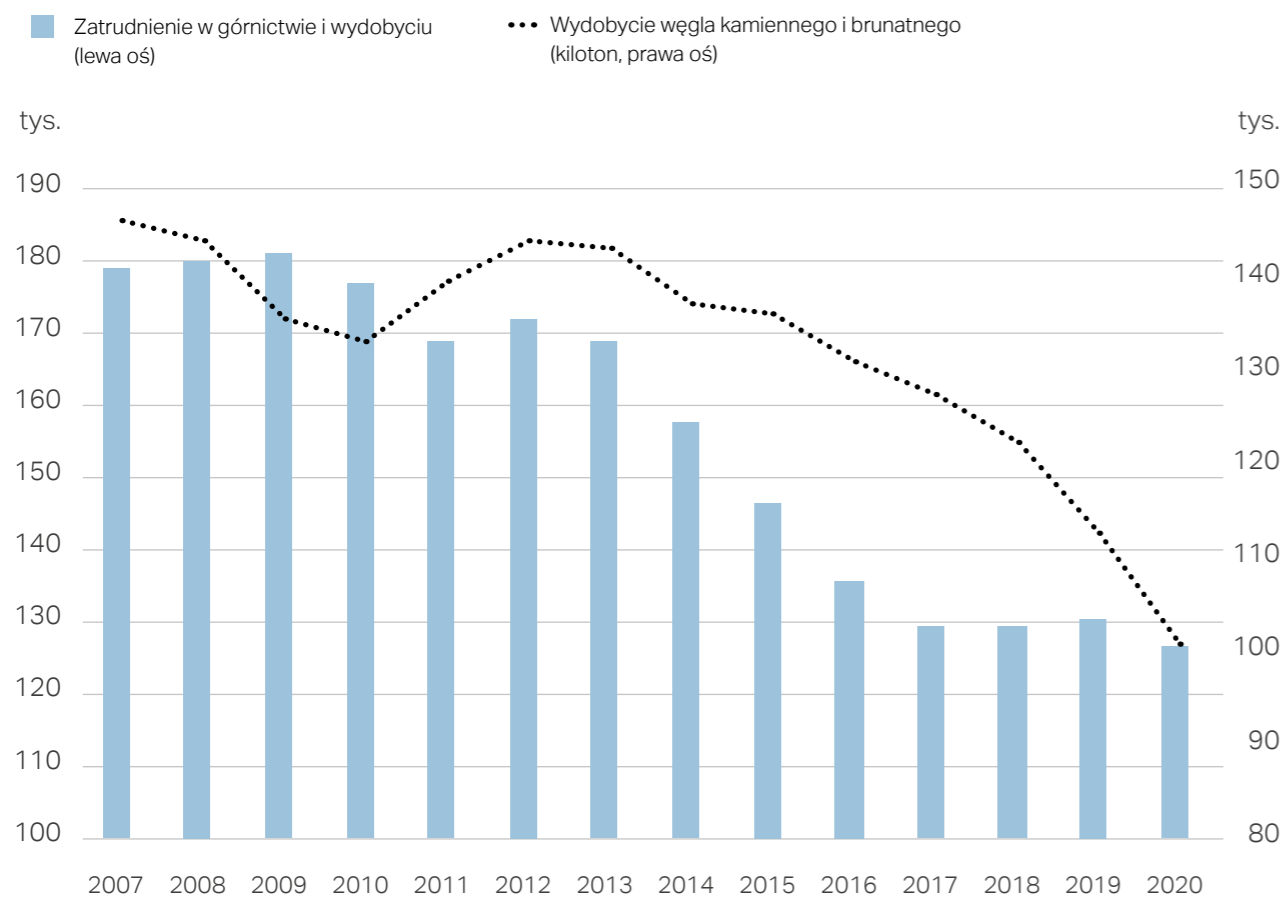
Z badań ankietowych wynika, że górnicy nie obawiają się zmiany zatrudnienia, ale też nie są do niej przesadnie skorzy. Wśród pracowników sektora mających co najmniej 16 lat doświadczenia w zawodzie, problemów ze znalezieniem pracy nie spodziewa się około 70 proc. ankietowanych (Kiewra 2019). Przeszkodą w zdobyciu nowego zatrudnienia mogą być jednak wysokie oczekiwania co do wynagrodzenia, które stanowi jednocześnie dla badanych najważniejszy czynnik przy podejmowaniu decyzji zawodowych (6,4 pkt w 8-stopniowej skali). Pracy w zawodzie o niższym poziomie zarobków zdecydowanie nie przyjęłoby aż 44 proc. górników, a 24 proc. zgodziłoby się na obniżkę wynagrodzenia maksymalnie o 250 zł miesięcznie. Obniżkę o więcej niż 750 zł zaakceptowałyby mniej niż 2 proc. zatrudnionych. W sektorach pozagórnicznych nie proponuje się także benefitów, takich jak 13. i 14. pensja, wcześniejsze emerytury, czy tzw. deputaty węglowe, czyli możliwość bezpłatnego odebrania węgla, lub (ostatnio częściej) ekwiwalentu pieniężnego, zarówno przez osoby zatrudnione w górnictwie, jak i górniczych emerytów i rencistów – obecnie deputat wynosi ok. 1,8 tys. zł (Ministerstwo Aktywów Państwowych 2021). Co ciekawe, na obniżkę zarobków częściej godzili się pracownicy po studiach (46 proc. zaakceptowałyby redukcję wynagrodzenia o 250 zł) niż osoby, które zakończyły edukację na wcześniejszym etapie. Wśród czynników, które będą decydowały o możliwości podjęcia nowej pracy często wymieniana jest także stabilność zatrudnienia (5,9 pkt) i bezpieczeństwo w miejscu pracy (4,8 pkt) (Kiewra et al. 2019).

O ile liczba miejsc pracy stworzonych w wyniku zielonej transformacji będzie zapewne dorównywać liczbie tych, które znikną, to ich charakterystyka będzie zupełnie inna – od wymaganych kwalifikacji po oferowane wynagrodzenie (prawdopodobnie niższe niż w sektorze górnictwie).

1.4 Proces odejścia od górnictwa w liczbach

Górnictwo od lat powoli, acz systematycznie, traciło znaczenie w strukturze polskiego rynku pracy. W ostatnim roku liczba zatrudnionych w sekcji górnictwo i wydobywanie spadła o 6 tys. osób, a od końca 2010 r. – o 38 tys. W chwili wejścia Polski do Unii Europejskiej zatrudnienie w sektorze wynosiło 196 tys. osób i od tego czasu zmniejszyło się o 34,2 proc. a udział w ogólnej liczbie zatrudnionych w gospodarce narodowej zmniejszył się z 2,7 proc. do 0,58 proc. w 2021 r. (dane GUS). Spadek ten jest jeszcze bardziej widoczny, jeśli za punkt odniesienia wziąć początek transformacji gospodarczej – w 1990 r. w samych kopalniach węgla kamiennego pracowało 387,9 tys. osób (Kaczorowski, Gajewski 2008), co odpowiadało ok. 4,6 proc. zatrudnienia w gospodarce⁷.

WYKRES 3: Liczba osób zatrudnionych w górnictwie i produkcja węgla

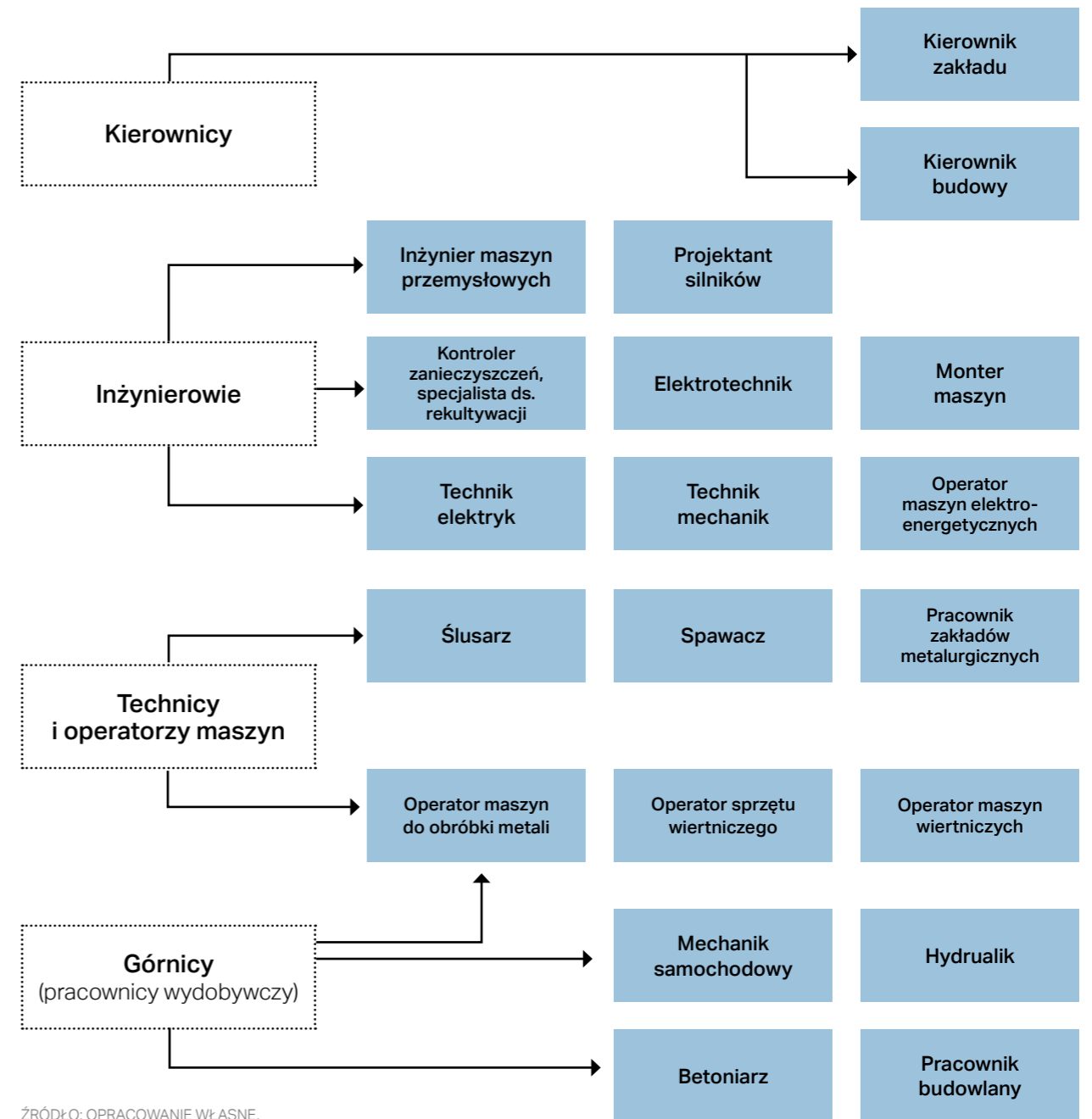


ŹRÓDŁO: GUS, BIULETYN STATYSTYCZNY.

Według szacunków zawartych w rządowej umowie z górnictwem związkami zamknięcie kopalni węgla kamiennego będzie oznaczało likwidację 82 tys. miejsc pracy w samych zakładach górniczych i dodatkowych 410 tys. w sektorach okołogórnictwa oraz utrzymujących relacje biznesowe ze spółkami górniczymi (Umowa społeczna 2021). Do tego należy doliczyć ok. 11,4 tys. osób bezpośrednio zatrudnionych przy wydobywaniu i spalaniu węgla brunatnego. Wyraźny spadek liczby miejsc pracy nie jest jednak tożsamy z przeprowadzeniem masowych zwolnień. Redukcje etatów zostaną rozłożone na cały okres obowiązywania umowy (blisko 30 lat), co oznacza, że wielu obecnie aktywnych zawodowo górników zdąży osiągnąć wiek emerytalny, wynoszący w tej grupie 55 lat, przed ostatecznym zamknięciem kopalni, w których pracują. Według wyliczeń dla kompleksu Kopalni Bełchatów wiek emerytalny przed wygaszeniem szybów wydobywczych w 2038 r. osiągnie 74,5 proc. kadry (Kiewra 2021).

⁷ Obliczenia własne na podstawie danych Antoszaka (2018)

INFOGRAFIKA 1: Potencjalne ścieżki kariery poza sektorem wydobywczym.



ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE.

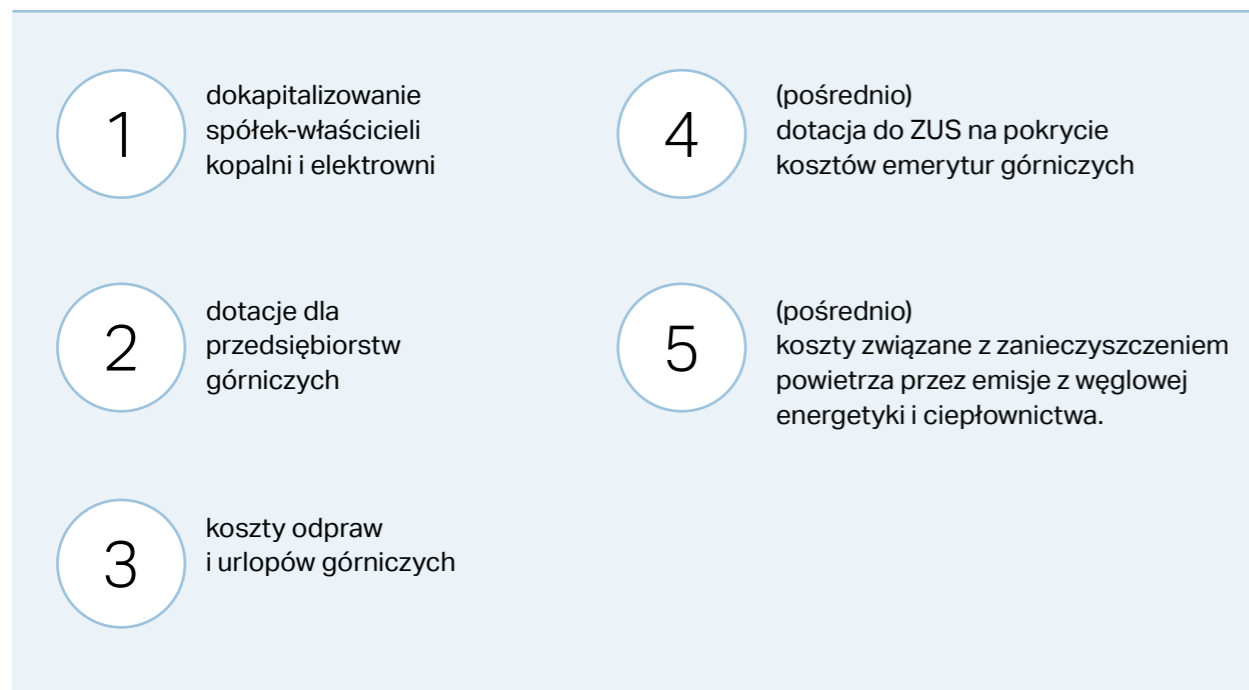
Liczne przejścia na emeryturę zwiększą obciążenie systemu ubezpieczeń społecznych, ale jednocześnie ułatwią znalezienie nowej pracy tym osobom z sektora, które pozostaną na rynku pracy. Obecnie spośród osób kończących pracę w górnictwie aż 71,4 proc. trafia do grupy biernych zawodowo (głównie przechodząc na emeryturę), podczas gdy w przetwórstwie przemysłowym analogiczny odsetek wynosi zaledwie 33,7 proc. (Witajewski-Baltvilks et al. 2018). Wynika to głównie ze specjalnych uprawnień emerytalnych w górnictwie, umożliwiających wcześniejszą dezaktywację i z niższej niż przeciętnie w sektorze przemysłowym rotacji pracowników.

Wobec takich doświadczeń również podczas transformacji energetycznej znaczna część górników z zamykanych kopalni z dużym prawdopodobieństwem opuści rynek pracy. Przemawia za tym także nastawienie samych górników, którzy wśród najbardziej atrakcyjnych instrumentów wsparcia w procesie transformacji na najwyższych miejscach wymieniają przyspieszone emerytury (43 proc.) i dopłaty do pensji w nowym miejscu pracy (21 proc.) (Kiewra et al. 2019). Z kolei wśród najmniej pożądanym zachęt wskazują usługi doradcze pośrednictwa zawodowego oraz kursy i szkolenia, zarówno te długoterminowe (dla tych kategorii odsetek wskazań nie przekracza 5 proc.).

1.5 Ile kosztuje pozostawanie przy węglu

W toku dekarbonizacji energetyki trzeba będzie ponieść nakłady inwestycyjne, stworzyć sieci zabezpieczenia dla pracowników zagrożonych bezrobociem strukturalnym oraz sfinansować rewitalizację terenów pokopalnianych (obecnie większość zadań związanych z likwidacją szkód i rekultywacją terenów wykonuje Spółka Restrukturyzacji Kopalń, SRK). Koszty te będą rozkładać się pomiędzy sektor publiczny, fundusze unijne (w tym Fundusz Sprawiedliwej Transformacji) i same spółki wydobywczo-energetyczne. Ze względu na strukturę własności tych spółek (większość należy bezpośrednio lub pośrednio do skarbu państwa) można uznać, że większość nakładów poniesie sektor publiczny – z własnych środków oraz jako dysponent pieniędzy z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Z jednej strony jest to korzystne, bo centralizacja powinna sprzyjać spójnemu, długoterminowemu planowaniu, które uwzględni zarówno potrzeby sektora i jego pracowników, jak i całej gospodarki. Z drugiej strony w takiej sytuacji pojawiają się dodatkowe ograniczenia natury politycznej, a także prawnej – w postaci unijnych regulacji. Europejskie przepisy określające dopuszczalny zakres pomocy publicznej dla nierentownych kopalni i procedurę jej zatwierdzania pozostają w mocy do 2027 r. – na potrzeby raportu zakładamy, że zostaną one utrzymane w podobnym brzmieniu również po tej dacie.

W dyskusji o kosztach, również społecznych, transformacji energetycznej nie można jednak pominąć kosztu alternatywnego, wynikającego z zaniechań czy opóźniania procesu transformacji. Odsuwanie dekarbonizacji w czasie może wydawać się opłacalne, ponieważ więcej pracowników zdąży wówczas nabyć uprawnienia emerytalne i odejść z zatrudnienia. Bilans zysków i strat takiego rozwiązania, nie tylko z perspektywy środowiskowej, ale również ekonomicznej, jest jednak niekorzystny. Każdego roku sektor wydobywczo-energetyczny generuje wymierne koszty dla sektora finansów publicznych, a co za tym idzie także wszystkich obywateli. Te koszty to m.in.:



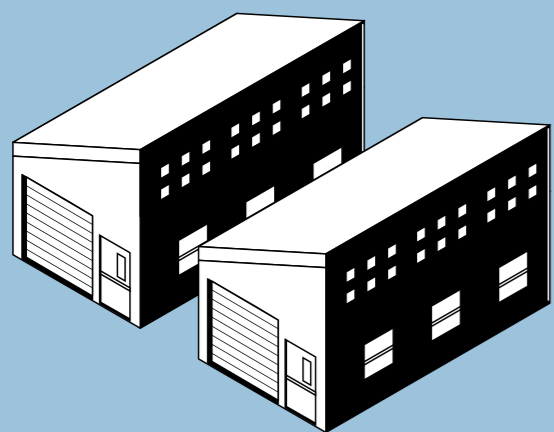
Wiele polskich kopalni węgla kamiennego, zwłaszcza w okresie spadku cen surowca, jest nierentowna. Wynika to m.in. z rosnących kosztów wydobycia – w kopalniach od wielu lat eksploatujących złoża koszty dotarcia do nowych pokładów nieuchronnie rosną. Prace dodatkowo utrudnia zlokalizowanie kopalni na terenach gęsto zaludnionych, co wymusza dodatkową ostrożność. Z kolei polityczna siła górników daje im ochronę zatrudnienia i wynagrodzeń, również wbrew ekonomicznemu interesowi zatrudniających ich spółek. W rezultacie kopalnie ponoszą straty, a do ich utrzymania dopłaca właściciel – najczęściej pośrednio lub bezpośrednio skarb państwa. Jak wynika z raportu Najwyższej Izby Kontroli (2017), w latach 2007-2015 trzech największych polskich producentów węgla (Kompania Węglowa, Katowicki Holding Węglowy i Jastrzębska Spółka Węglowa) osiągnęli skumulowaną stratę netto w wysokości 1,2 mld zł. Utrata rentowności, wiążąca się z koniecznością restrukturyzacji, prowadziła do częstych interwencji skarbu państwa poprzez dopłaty i dofinansowanie projektów, tak aby uchronić publiczne kopalnie przed ogłoszeniem bankructwa. Według danych WiseEuropa (Siedlecka et al. 2017) w latach 1990-2016 państwo w ramach dotacji i subwencji dopłacało do górnictwa średnio 3 mld zł rocznie, licząc w cenach stałych z 2016 r. (łącznie 81 mld zł⁸). Kwotę tę należy powiększyć o wsparcie pośrednie – m.in. dopłaty do emerytur i rent byłych górników – które w okresie badania wyniosły 86,5 mld zł. Łącznie między 1990 a 2016 r. państwo dołożyło więc do przemysłu górniczego blisko 170 mld zł.

Co więcej, kwota ta nie tylko nie wygenerowała dodatkowej wartości dodanej, ale nawet nie „wróciła” w pełni do budżetu w postaci podatków i składek. Jak wyliczyła Najwyższa Izba Kontroli (2017), w latach 2007-2015 łączna wartość środków przekazanych z budżetu do sektora górniczego wyniosła ok. 65,7 mld zł, podczas gdy płatności publicznoprawne od podmiotów górniczych osiągnęły zaledwie 64,5 mld zł.

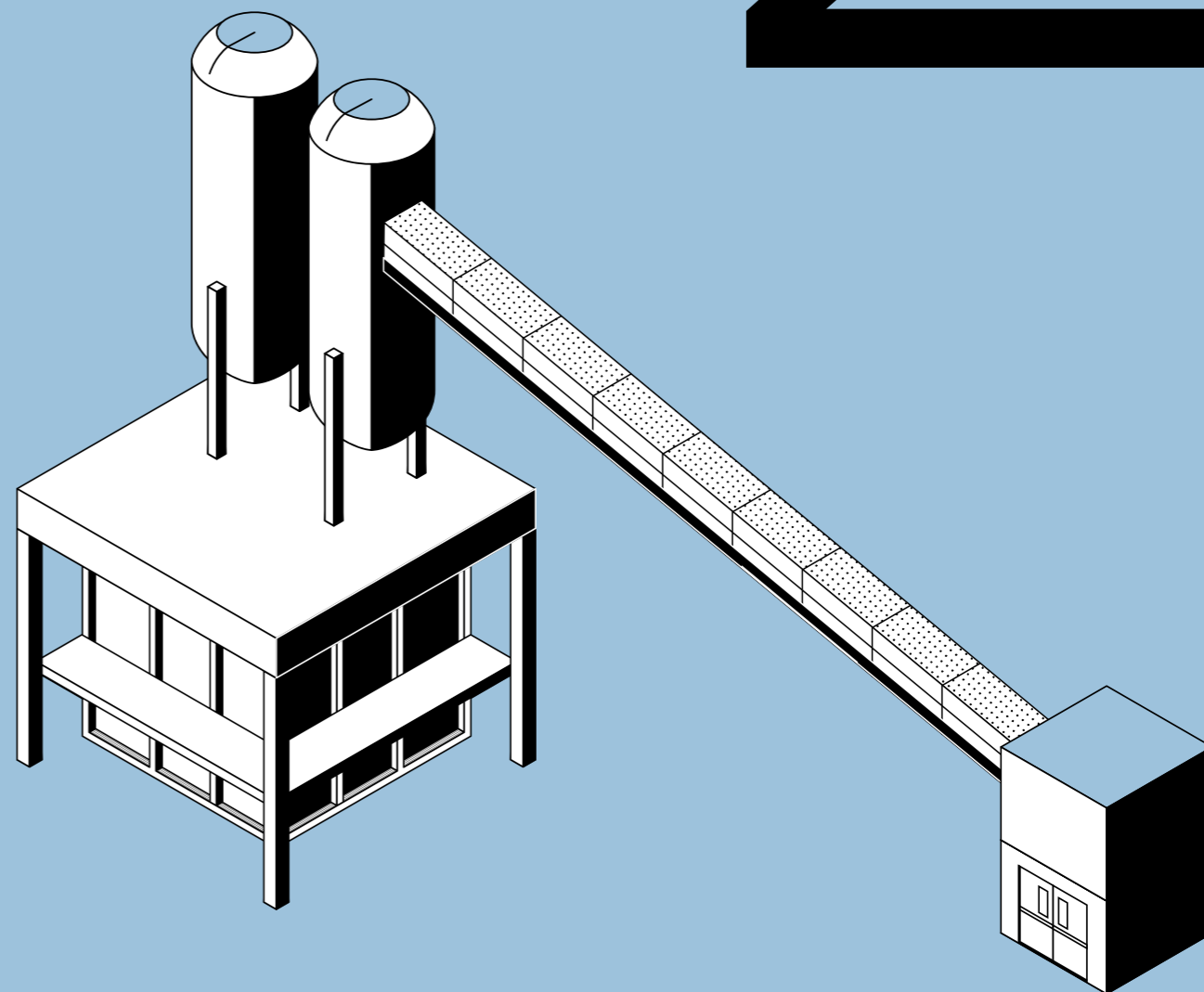
W debacie o ekonomicznym znaczeniu górnictwa znacznie istotniejszym zagadnieniem są jednak koszty społeczne funkcjonowania sektora, ponoszone przez każdego obywatela (tzw. efekty zewnętrzne) i obejmujące m.in. straty zdrowotne spowodowane nadmiernym zanieczyszczeniem powietrza, szkody górnicze czy przyspieszanie zmian klimatycznych (IPCC 2021). Elektrownia Bełchatów została w 2018 r. uznana za najbardziej zanieczyszczający zakład w Unii Europejskiej, którego działalność przyczynia się m.in. do częstszego występowania zapalenia oskrzeli, częstszych hospitalizacji i przedwczesnych zgonów (Moore, Jones et al. 2018). W odniesieniu do całego sektora wydobycia węgla w Polsce wartość strat z tego tytułu szacuje się na 32-97 mld zł (średnio 65 mld zł rocznie⁹). Licząc za cały okres od 1990 do 2016 r. oznacza to blisko 2 bln zł (Siedlecka et al. 2017) – niemalże równo-wartość polskiego rocznego PKB (w 2020 r. 2,3 bln zł, dane GUS).

Część kosztów spowodowanych przez sektor węglowy będzie ponoszona nawet po zamknięciu ostatniej kopalni. Przez 30-40 lat dopłacać trzeba będzie do emerytur górników. Społeczności z górniczych regionów wciąż ponosić będą też obciążenia zdrowotne i środowiskowe, w tym alternatywne, takie jak ograniczona możliwość wykorzystania terenów ze względu na ich degradację. Jednak część kosztów jest bezpośrednio powiązana z bieżącą działalnością kopalni – to dopłaty do nierentownych spółek i koszty klimatyczne, związane z emisją CO₂. Dlatego przyspieszenie dekarbonizacji, nawet kosztem wyższych wydatków publicznych, jest opłacalne.

⁸ Szacunki kosztów mogą różnić się w zależności od przyjętej klasyfikacji wydatków uznawanych za wsparcie bezpośrednie górnictwa.
⁹ Wycena efektów zewnętrznych nie jest jednoznacznie kwantyfikowalna, w związku z czym powinna być podawana przedziałowo. Wartości graniczne zostały obliczone w oparciu o prace prof. Kudetko (DATA) i metodologię EEA.

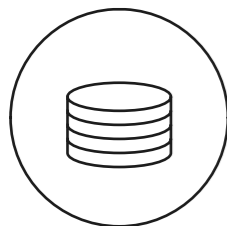


Dlaczego
potrzebne
są specjalne
osłony dla
górnictwa?



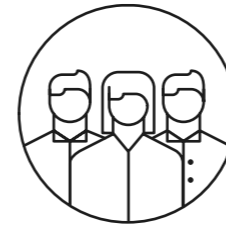
2

W gospodarce nieustannie powstają nowe gałęzie i nowe zawody, podczas gdy inne tracą na znaczeniu, a niekiedy znikają zupełnie. Dzieje się tak zarówno w wyniku postępu technologicznego (zanik części zawodów rzemieślniczych, jak kowal, bednarz czy rymarz, mniejsze zapotrzebowanie na pracę w rolnictwie), jak i społecznego, który zmienia potrzeby i standard życia grup społecznych (np. zmniejszenie popytu na służbę domową). Zazwyczaj taka sytuacja nie wiąże się jednak z tworzeniem na szczeblu krajowym specjalnych programów wspierających osoby w sytuacji bezrobocia strukturalnego czy technologicznego. „Poszkodowani” korzystają jedynie z ogólnodostępnych mechanizmów wsparcia, zarówno finansowego jak i w formie usług (aktywne polityki rynku pracy), na takich samych zasadach jak pozostali bezrobotni. W tym rozdziale omawiamy, dlaczego w przypadku wygaszania miejsc pracy w sektorze wydobywczo-energetycznym w wyniku transformacji klimatycznej należy rozważyć wprowadzenie szczególnych rozwiązań. Wysuwamy trzy argumenty: ekonomiczny, społeczny i polityczny, wszystkie opierające się na założeniu, że o wyjątkowym charakterze bezrobocia strukturalnego wywołanego transformacją klimatyczną decyduje jego silne skoncentrowanie geograficzne i czasowe.



2.1 Argument ekonomiczny

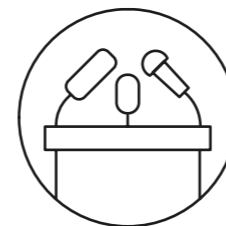
Nagłe pozbawienie dochodów dużych grup ludzi spowoduje spadek popytu w regionach górniczych i rozlewanie się kryzysu na inne sektory. Nawet w najbardziej zglobalizowanej gospodarce ważne są lokalne rynki. W województwie śląskim sektor wydobywczy odpowiada za 4,7 proc. miejsc pracy, a w wybranych powiatach udział zatrudnienia w kopalniach i współpracujących z nimi przedsiębiorstwach jest istotnie wyższy (Juszczak i Szpor 2020). Górnictwo to sektor zmaskulinizowany, o wyższych od przeciętnych zarobkach, do tego wśród części górników wciąż kultywowany jest tradycyjny model rodziny, gdzie mężczyzna jest jedynym lub głównym zarabiającym. W rezultacie utrata pracy przez górników spowoduje spadek poziomu życia ich rodzin (niższy dochód z tytułu emerytury/renty/zasiłku dla bezrobotnych). Pauperyzacja ponad 10 proc. społeczeństwa na danym obszarze (górnicy i ich rodziny) będzie mieć negatywny efekt dla lokalnej gospodarki – spadnie popyt na dobra i usługi dostarczane przez sąsiadów, pogarszając ich sytuację materialną. Historia, również najnowsza historia gospodarcza Polski, zna liczne przykłady, gdy likwidacja wiodącego pracodawcy w regionie przyczyniła się do lokalnego załamania gospodarczego i wieloletniej stagnacji całego regionu (Myck i Oczkowska 2018). W przypadku dekarbonizacji efekt ten nie będzie tak silny – bezrobocie, zwłaszcza w województwie śląskim, jest niskie, a zielona transformacja ma wysoki potencjał kreacji nowych miejsc pracy. Niemniej zapewnienie płynnego przejścia do nowego zatrudnienia, z ochroną dochodu w okresie przejściowym, zabezpieczy też lokalne gospodarki.



2.2 Argument społeczny

Praca jest nie tylko źródłem dochodu, ale też ważnym czynnikiem kształtującym tożsamość człowieka i definiującym jego miejsce w społeczeństwie. W przypadku górnictwa, które wykształciło specyficzny, bardzo silnie zakorzeniony etos, jest to jeszcze bardziej istotne (World Bank Group 2018). Jego utrata w połączeniu z pogorszeniem sytuacji materialnej w wyniku straty pracy lub przejścia do znacznie gorzej wynagradzanej branży negatywnie wpłynęłoby na dobrostan psychiczny górników i ich rodzin. Praca rodziców, zarówno rozumiana jako źródło dochodów, jak i wyznacznik pozycji społecznej, jest też ważna dla rozwoju ich dzieci i ich przyszłych szans na rynku pracy.

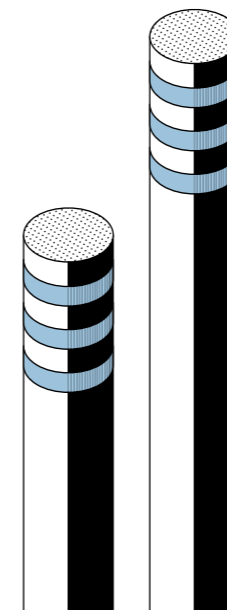
Wytworzenie się w regionach górniczych enklaw trwałego, strukturalnego bezrobocia – zarówno z powodu zwolnień w zamykanych kopalniach i powiązanych z nimi firmach, jak i z powodu obniżenia się ogólnego poziomu aktywności ekonomicznej w regionie – może też zwiększać natężenie niepożądanych społecznie zjawisk, jak przestępczość czy choroba alkoholowa.

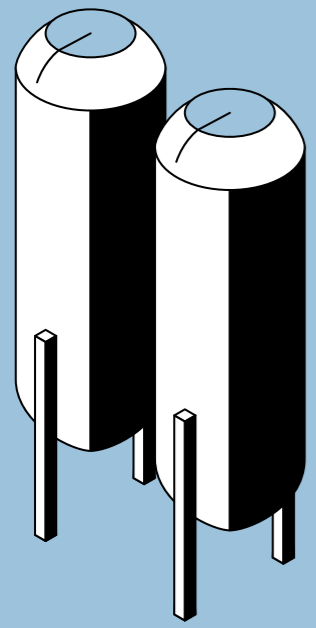


2.3 Argument polityczny

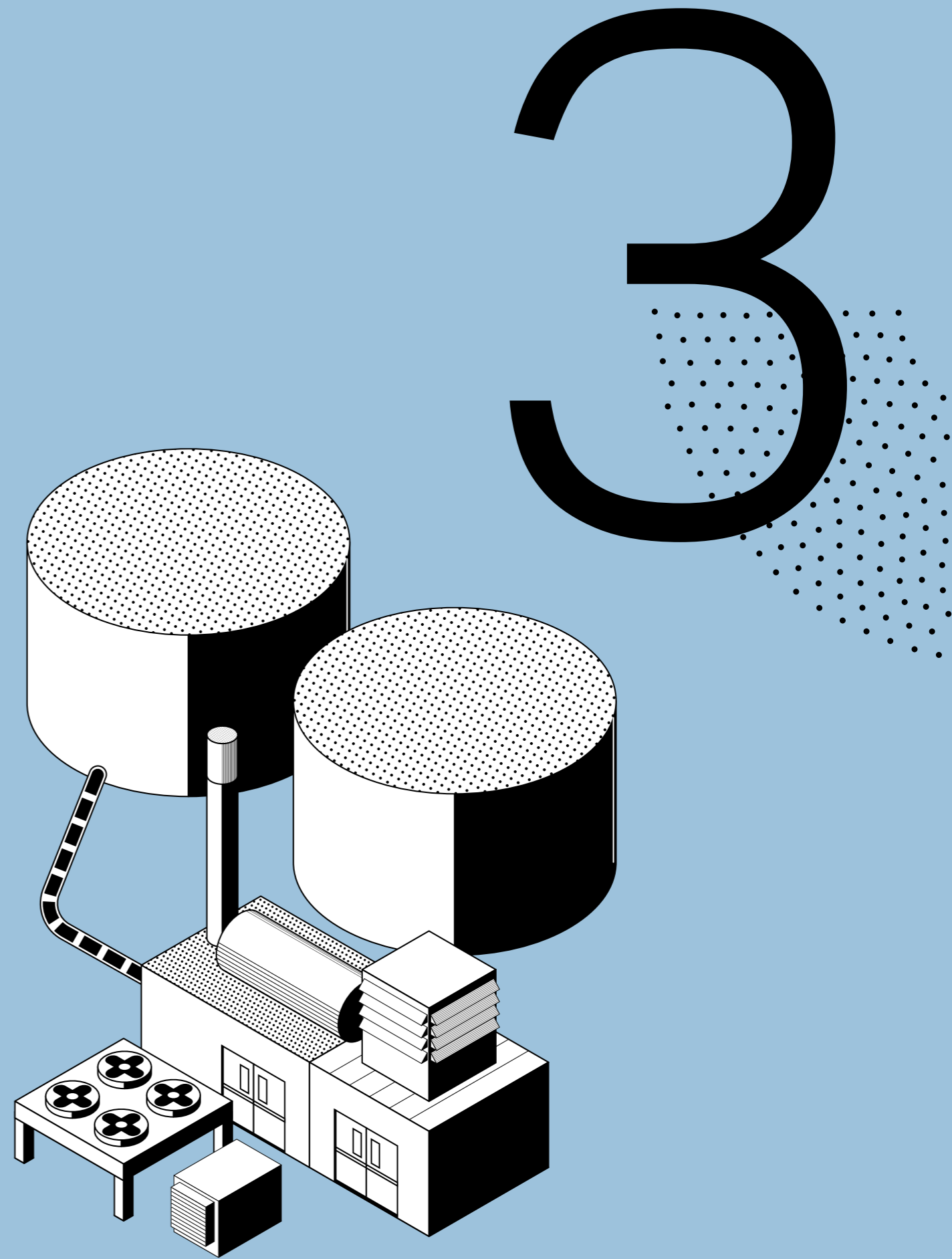
Liczba obecnie aktywnych zawodowo pracowników kopalni to mniej niż 100 tys. osób. Nawet uwzględniając ich rodziny, w skali 37-milionowego kraju to niewielka grupa. Mimo to polskie władze od lat spowalniają dekarbonizację sektora energetycznego, bo polityczne koszty takiego ruchu (niezadowolenie górników i pracowników sektora energetycznego) są zdecydowanie wyższe i skoncentrowane w krótszym okresie niż potencjalne korzyści: długoterminowa poprawa bezpieczeństwa energetycznego, spowolnienie wzrostu cen energii elektrycznej dla firm i gospodarstw domowych, wreszcie polepszenie stanu zdrowia ludności wynikające z poprawy stanu środowiska naturalnego. W takich warunkach pracownicy sektora wydobywczo-energetycznego mają motywację i możliwości, by wywierać wpływ na polityków i w efekcie skutecznie chronią swoje interesy, nawet kosztem większości społeczeństwa.

Zaproponowanie górnikom takiego rozwiązania, które ograniczy ponoszone przez nich koszty dekarbonizacji, może się okazać najlepszym i jednocześnie najtańszym wyjściem z patowej sytuacji, powodowanej przez niechęć górników do transformacji energetycznej.





Doświadczenia innych transformacji





3.1 Niemcy – szkolenia i inwestycje

Niemiecki proces odchodzenia od wydobycia węgla kamiennego trwał od 1958 r. do 2018 r., kiedy zamknięto ostatnią kopalnię. Do 2038 r. Niemcy mają zupełnie odejść od używania węgla w produkcji ciepła i energii. Początkowo redukcję wydobycia napędzały mechanizmy rynkowe – uwolnienie cen węgla w 1956 r. i jednocześnie otwarcie rynku na import tańszych surowców energetycznych zza granicy znacząco ograniczyło popyt na krajowy węgiel. W tym czasie sektor górnictwa kamiennego zatrudniał ok. 600 tys. osób. Dziesięć lat później liczba ta spadła o połowę – był to największy odpływ pracowników w historii niemieckiego górnictwa. Większość z nich przeszła do przeżywającego wówczas szybki rozwój sektora metalowego (Oei et al. 2020).

Od lat 90. we wschodnich Niemczech rozpoczął się proces zamykania sektora węgla kamiennego oraz kopalni węgla brunatnego i zasilanych nim elektrowni. Powodem była duża różnica w wydajności pracy pomiędzy wschodem i zachodem kraju po zjednoczeniu Niemiec w 1990 r. – zakłady pracy z byłego NRD nie dorównywały pozostałym zagłębiom. W latach 1990-1995 pracę straciło 86 tys. pracowników sektora węgla brunatnego ze wschodnich landów. Działo się to równolegle z szerszą transformacją gospodarczą wschodu Niemiec i górnicy korzystali z tych samych narzędzi wsparcia, co inni tracący pracę w nierentownych przedsiębiorstwach. Rząd federalny wprowadził wcześniejsze emerytury oraz świadczenia przedemerytalne dla osób po 60. roku życia. Osoby bezrobotne powyżej 55. roku życia mogły z kolei otrzymać tzw. *Altersübergangsgeld*, czyli rodzaj emerytury pomostowej w wysokości 65 proc. ostatniego dochodu netto. Ponadto rząd uruchomił program przekwalifikowania, z którego skorzystało 400 tys. mieszkańców Niemiec wschodnich oraz stworzył 360 tys. tymczasowych, niskopłatnych miejsc pracy, które miały przygotować pracowników do zmiany sektora. Z programów tych korzystali również górnicy. Skutkiem ubocznym takiego podejścia był spadek liczby aktywnych zawodowo, a wśród osób, które pozostały na rynku pracy – bardzo powolny wzrost produktywności pracy, niższy niż w byłych regionach górniczych w zachodnich Niemczech. To jedna z przyczyn, dla których węglowe regiony byłego NRD mają większy problem z przyciąganiem nowych inwestycji niż regiony znane dawniej z wydobycia węgla kamiennego na zachodzie Niemiec (Herpich, Brauers i Oei 2018).

Odejście od węgla w energetyce wymusiła w Niemczech presja społeczna. To obywatele chcieli ambitniejszej polityki klimatycznej, a regiony górnicze zabiegały o wsparcie finansowe, które pomogłoby im ją realizować. Rząd w Berlinie powołał więc specjalną Komisję Węglową, która zarekomendowała dekarbonizację niemieckiej energetyki do 2038 r., co ostatecznie stało się oficjalnym celem polityki kraju (Oei et al. 2020). Badania pokazują, że obywatele Niemiec wsparliby nawet ambitniejszy cel dekarbonizacji, jednak wpływowe związki górnicze lobbują za wolniejszymi zmianami (por. Brauers i Oei 2020; Rinscheid i Wüstenhagen 2019).

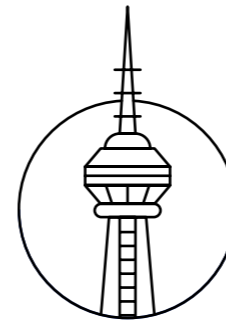
Zgodnie z realizowanym obecnie planem, który ma wesprzeć zamknięcie kopalni i elektrowni węglowych do 2038 r., rząd zadba w pierwszej kolejności o starszych pracowników z wygaszanych zakładów. Wiadomo, że na plan przeznaczono 5 mld euro. Ponadto regiony górnicze mają dostać 40 mld euro na przyciągnięcie inwestycji z innych sektorów (Wehrmann 2020).



3.2 Hiszpania – dochód, nie praca

Wydobycie węgla kamiennego w Hiszpanii spadało od 1986 r., w miarę jak tańszy importowany surowiec zastępował produkcję krajowych kopalni. W 2018 r. rząd w Madrycie doszedł do porozumienia z górniczymi związkami zawodowymi w sprawie zamknięcia większości hiszpańskich kopalni jeszcze w tym samym roku (Krämer 2017). Z ponad 1 tys. hiszpańskich górników 600 miało możliwość skorzystania z pomocy społecznej, a pozostali mogli przejść na wcześniejsze emerytury przysługujące im od 48. roku życia. Rząd oferował też przekwalifikowanie i zatrudnienie na „zielonych miejscach pracy”. Ponadto regiony górnicze miały otrzymać 250 mln euro wsparcia na rozwój (Neslen 2018). Programy wsparcia koncentrowały się bardziej na zastępowaniu dochodów osób, które straciły pracę, niż na tworzeniu nowych możliwości zatrudnienia (Rentier, Lelieveldt i Kramer 2019). Większość kopalni i górników zdecydowało się przystąpić do programu wygaszania górnictwa – wydobycie utrzymały tylko dwa z 26 zakładów.

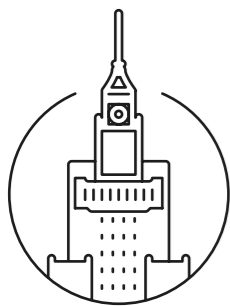
Hiszpański program zamykania kopalni zadowolili związki zawodowe, ale nie zabezpieczyły przyszłości pracowników ani nie wspierały rozwoju regionów górniczych w dłuższej perspektywie. Zaoferowana pomoc socjalna jest środkiem tymczasowym. Dodatkowo, rozpatrując przykład hiszpańskiej transformacji energetycznej, należy uwzględnić warunki panujące w kraju, w tym systemowy problem wysokiego bezrobocia (15,5 proc. w 2020 r.). W takich realiach likwidacja sektora górniczego bez przyciągania dużych inwestycji tylko pogłębi problemy gospodarcze w górniczych regionach. W tym kontekście hiszpańscy górnicy często wyrażają obawy o przyszłość swoją i ich dzieci (Del Río 2017).



3.3 Kanada – dialog na poziomie lokalnym

W 2019 r. specjalnie powołana grupa zadaniowa ds. sprawiedliwej transformacji przedstawiła program przekwalifikowania dla pracowników kanadyjskiego sektora węglowego. W skład grupy wchodził pracownicy sektora wydobywczego, przedstawiciele lokalnych społeczności, organizacji pozarządowych, samorządu i biznesu. Na podstawie wypracowanych rekomendacji przeznaczono w sumie 35 mln dol. kanadyjskich (23,5 mln euro) na stworzenie „centrów przekwalifikowania pracowników”. Takie ośrodki powstają w regionach górniczych lub w samych zakładach pracy, gdzie mają prowadzić działalność przez 3-5 lat. Ich celem jest pomoc m.in. w edukacji, dostępie do usług rządowych, wypełnianiu formularzy administracyjnych czy poszukiwaniu pracy. Co ciekawe, w ośrodkach tych byli górnicy pomagają obecnym, poszukującym nowego zatrudnienia. Ponadto od 2020 r. Kanada stworzyła fundusz (126 mln euro), którego celem jest dywersyfikacja gospodarek kanadyjskich regionów górniczych (Government of Canada 2018).

W Kanadzie większość obywateli wspiera rząd w jego planach dekarbonizacji gospodarki i rozwoju odnawialnych źródeł energii (Clean Energy Canada 2016). Dzięki włączeniu do grupy zadaniowej samych górników, związków zawodowych, lokalnych władz i ekspertów udało się zbudować zaufanie do nowych rozwiązań i dopasować pomoc do lokalnych potrzeb i wyzwań.



3.4 Polska – odprawy i emerytury

Choć w najbliższych latach, pod wpływem polityki klimatycznej, a także uwarunkowań ekonomicznych, proces zamykania kopalni przyspieszy, to samo zmniejszanie roli węgla w gospodarce trwa w Polsce co najmniej od początku transformacji ustrojowej we wczesnych latach 90. W pierwszych latach gospodarki wolnorynkowej popyt na krajowy węgiel spadał, redukowano też zatrudnienie w funkcjonujących, ale nierentownych zakładach (dotyczyło to nie tylko górnictwa, ale całego sektora państwowych przedsiębiorstw).

W latach 1998-2002 uruchomiono „Górnicy Pakiet Socjalny”, jako część programu restrukturyzacji polskiego górnictwa. Był to do tej pory największy w Polsce program wsparcia górników. Pakiet opierał się na dwóch zasadach – odejścia z pracy były dobrowolne, a państwo gwarantowało osłony socjalne osobom, które się na nie decydowały (Turek i Krabownik 2005). Głównym instrumentem wsparcia były urlopy górnicze w wysokości 75 proc. miesięcznego wynagrodzenia z ostatniego roku pracy, dostępne na 5 lat przed osiągnięciem wieku emerytalnego. Wśród pozostałych mechanizmów znalazły się odprawy pieniężne (w wysokości 24 średnich pensji z sektora górniczego) i zasiłek socjalny (65 proc. średniej miesięcznej pensji przez maksymalnie 2 lata, po znalezieniu nowej pracy przysługiwała jednorazowa wypłata 11,4 średnich pensji), a każdy górnik mógł skorzystać z jednorazowego kursu przekwalifikującego. Koszt programu wyniósł 5,4 mld zł i został w ok. 70 proc. sfinansowany przez budżet państwa, a w 30 proc. przez kopalnie. W tworzeniu pakietu udział brali również przedstawiciele związków zawodowych, co mogło mieć wpływ na jego pozytywny odbiór przez górników. Skutkiem programu było odejście z pracy 67 tys. górników i zwiększenie produktywności górnictwa o 40 proc. Z drugiej strony był to mechanizm dezaktywujący pracowników – w 2004 r. większość osób, która skorzystała z jednorazowych odpraw była nieaktywna zawodowo (Szpor i Ziółkowska 2018).

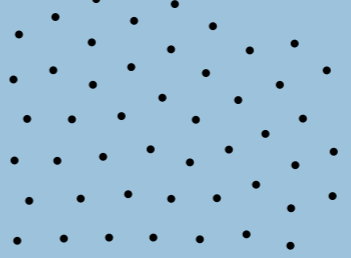
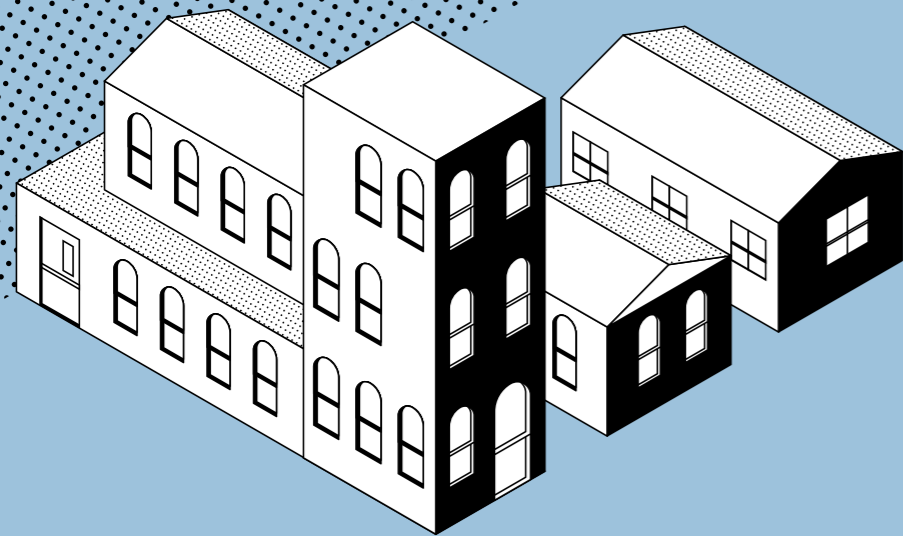
Zmniejszanie roli węgla w gospodarce trwa w Polsce co najmniej od początku transformacji ustrojowej we wczesnych latach 90.

TABELA 4: Porównanie różnych programów redukcji zatrudnienia w górnictwie

	DATA ROZPOCZĘCIA PROGRAMU	DATA ZAKOŃCZENIA PROGRAMU	ZATRUDNIENIE W GÓRNICTWIE PRZED REDUKCJĄ	KOSZT PROGRAMU (W EURO)	ŚREDNI KOSZT PROGRAMU NA JEDNEGO GÓRNIKA (W EURO)	KTO ODGRYWAŁ WIODĄCĄ ROLE
Niemcy	2020 r.	2038 r.	24,5 tys.	4,35 mld	177 tys.	Rząd
Hiszpania	2018 r.	2028 r.	1 tys.	250 mln	250 tys.	Rząd
Kanada	2019 r.	2024 r.	3-4 tys.	149,5 mln	37,4 tys.	Rząd, samorządy, związki zawodowe, organizacje pozarządowe i lokalny biznes
Polska	1998 r.	2002 r.	243 tys.	1,2 mld	4,9 tys.	Rząd, związki zawodowe

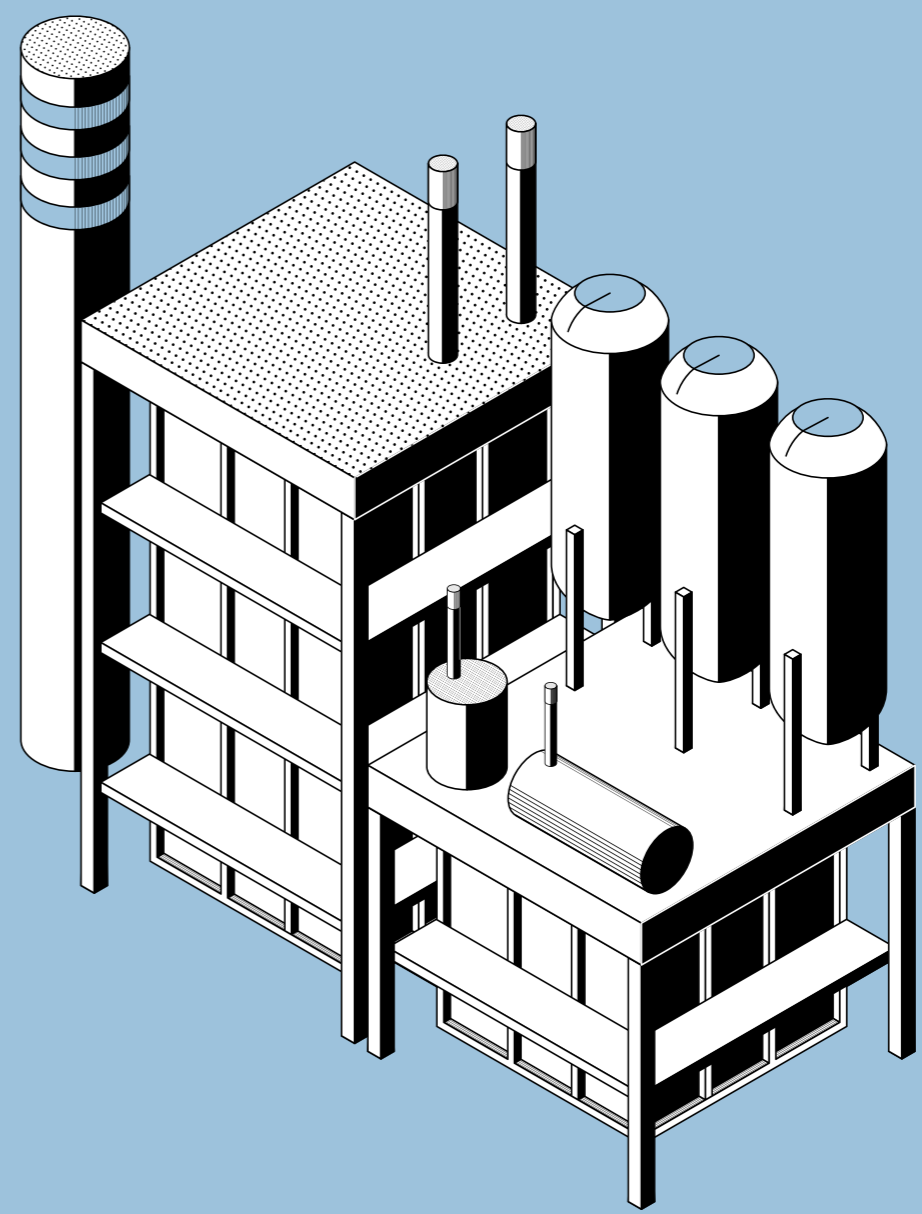
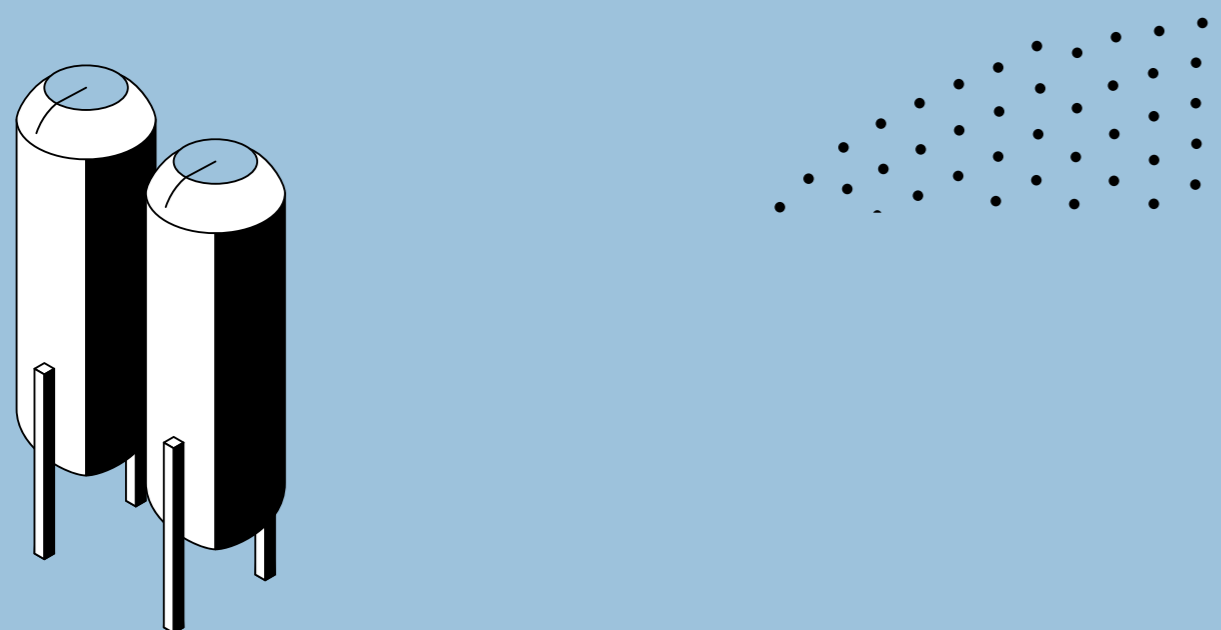
*W przypadku Niemiec dane dotyczą aktualnego programu odchodzenia od węgla.

ŹRÓDŁO: ARP (stan na 31.01.2021).



4

Transformacja szyta na miarę



W niniejszym rozdziale porównujemy trzy warianty wsparcia dla osób, które stracą pracę w wyniku dekarbonizacji. Pierwszy to rozwiązania zawarte w umowie społecznej dla górnictwa węgla kamiennego – przyjmujemy, że propozycje te rząd będzie chciał cyklicznie odnawiać dla kolejnych kohort odchodzących z zamykanych kopalni, również węgla brunatnego. Drugim jest zaproponowany przez nas program, który łączy ochronę dochodów w pierwszych latach po utracie dotychczasowego zatrudnienia z zachętami do przekwalifikowania się i poszukiwania nowej pracy, zwłaszcza w „zielonych” sektorach. Trzeci wariant to propozycja przyznania z tytułu utraty pracy w kopalni świadczenia w umiarkowanej wysokości, wypłacanego aż do osiągnięcia uprawnień emerytalnych, niezależnie od dalszej aktywności zawodowej beneficjentów.

4.1 Umowa społeczna: odprawy i urlopy

Choć proces dekarbonizacji energetyki przebiega obecnie dosyć powoli, to ze względów ekonomicznych już teraz zamykane są niektóre kopalnie. Obecny model wsparcia dla zwalnianych pracowników zakłada w pierwszej kolejności szukanie dla nich zatrudnienia w innych zakładach górniczych należących do tej samej spółki lub zatrudnienie ich w Spółce Restrukturyzacji Kopalń przy pracach związanych z likwidacją i rekultywacją terenów pokopalnianych (dotyczy to węgla kamiennego – aktywa związane z wydobywaniem węgla brunatnego mają być przekazywane do NABE, która może pełnić podobną rolę co SKR).

Likwidacja

to ostatni etap działalności kopalni, który ma doprowadzić do naprawy skutków wydobywania. Obejmuje on usunięcie infrastruktury i budynków zakładu, przywrócenie środowiska naturalnego i zabezpieczenie terenu. Najczęściej spotykane sposoby likwidacji kopalni to zaprzestanie odwadniania (po wyłączeniu pomp odwadniających naturalne dopływy wody zatapiają odkrywkę) lub pompowanie wody z pobliskich zlikwidowanych kopalni w celu zalania kolejnej (Harat, Grmela, and Adamczyk 2017). Zalane kopalnie nadal przez kilkanaście lat emitują metan (Krause i Pokryszka 2013). Likwidacja kopalni jest równie skomplikowana jak otwarcie nowego zakładu zarówno jeśli chodzi o czas, jak i koszty. Procesu taki może kosztować ok. 1 mld zł i trwać kilka lat (Jarosz 2009; Uberman 2010).

Rekultywacja

to proces przywracania wartości użytkowych lub przyrodniczych zdegradowanym terenom. Obejmuje właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, odtworzenie gleb lub poprawienie ich właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, umocnienie skarp oraz odbudowę lub budowę niezbędnych dróg. Czas trwania rekultywacji zależy m.in. od właściwości terenu oraz typu rekultywacji (np. czy chodzi o stworzenie terenów leśnych czy wodnych) i może trwać od kilku do kilkunastu lat (por. Kasztelewicz, Kozioł i Klich 2007; Kasztelewicz i Sypniewski 2011).

Obecny model wsparcia dla zwalnianych pracowników zakłada w pierwszej kolejności szukanie dla nich zatrudnienia w innych zakładach górniczych należących do tej samej spółki.

Umowa społeczna zakłada kontynuację takiej polityki zatrudnienia (Umowa społeczna 2021). Dla pozostałych pracowników – którzy nie mają uprawnień emerytalnych, nie znajdują zatrudnienia w innej kopalni lub SKR albo nie będą chcieli go podjąć – przewidziane są jednorazowe odprawy w wysokości 120 tys. zł (a więc więcej niż roczna wartość przeciętnego wynagrodzenia). Jeżeli okres do osiągnięcia uprawnień emerytalnych przez takie osoby jest odpowiednio krótki – w zależności od charakteru pracy 3 lub 4 lata – mają one prawo do tzw. urlopu górniczego lub urlopu dla pracowników zakładu przeróbki mechanicznej węgla; dalej oba te urlopy będziemy określać zbiorczo mianem „urlopu górniczego”. W trakcie urlopu górniczego pracownik może podejmować pracę, pod warunkiem, że nie będzie to „praca pod ziemią”, a więc praca górnicza. Świadczenie otrzymywane w tym okresie równe jest 75 proc. lub 80 proc. ostatniego wynagrodzenia, w zależności od momentu nabycia uprawnień. Rozwiązania te opisane są w przyjętej przez Sejm 1 października 2021 r. nowelizacji ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego (Ustawa o zmianie ustawy o funkcjonowaniu górnictwa 2021) – proces legislacyjny nie został jeszcze zakończony, ale ponieważ ustawa opiera się na zapisach umowy społecznej, jest mało prawdopodobne, by plany te uległy zasadniczym zmianom. Zarówno urlopy górnicze, jak i jednorazowe odprawy są narzędziami stosowanymi od 2015 r., w tym czasie zmienił się natomiast nieznacznie zakres i wysokość świadczeń. Przepisy ustawy są skonstruowane tak, że programy te obowiązują przez ograniczony czas – obecne przepisy dotyczą osób zatrudnionych w kopalniach przekazanych do likwidacji po 1 stycznia 2015 r., a warunkiem skorzystania z urlopów jest nabycie uprawnień emerytalnych do 1 stycznia 2022 r. (dla pracowników zakładów przeróbki mechanicznej) lub 1 stycznia 2023 r. (dla pozostałych) (Ustawa z Dnia 7 Września 2007 r. o Funkcjonowaniu Górnictwa Węgla Kamiennego). Nowelizacja z kolei dotyczy wyłącznie pracowników, których kopalnie zostały przekazane do likwidacji przed 2019 r. lub w okresie od 2021 do 2023 r., a urlopy górnicze przyznaje tym, którzy uprawnienia emerytalne osiągną odpowiednio przed 1 stycznia 2027 r. lub 2028 r.

Urlopy górnicze i odprawy mają zabezpieczyć sytuację materialną osób dobrowolnie rezygnujących z pracy w kopalniach. System ten dzieli górników na dwie kategorie. Osoby, którym do osiągnięcia uprawnień emerytalnych pozostało niewiele lat, mogą – choć nie muszą – podejmować dodatkowe zatrudnienie w innych sektorach gospodarki. Wartość świadczenia wypłacanego w czasie urlopu jest niższa od dotychczasowej pensji, co może skłaniać część osób do szukania dodatkowych źródeł zarobku. Jednocześnie jest na tyle wysoka, aby nie powodować znacznego spadku poziomu życia tych, którzy nowej pracy podjąć nie chcą lub nie mogą, np. ze względów zdrowotnych, rodzinnych lub przez brak ofert na lokalnym rynku pracy. Młodszy, którzy otrzymują jednorazową odprawę, muszą sami wziąć odpowiedzialność za swoją dalszą drogę zawodową: świadczenie w wysokości co najmniej rocznego wynagrodzenia może posłużyć im jako środki na rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej lub źródło utrzymania podczas poszukiwania nowej pracy czy w czasie zmiany kwalifikacji.

Obecny system bezpośredniego wsparcia dla osób odchodzących z zawodu górnika łączy w sobie wysoką stopę zastąpienia dochodu świadczeniem i krótki horyzont pobierania świadczeń – dzięki temu pozostaje relatywnie niedrogi. Ocena skutków regulacji, sporządzona na potrzeby tegorocznej nowelizacji ustawy o funkcjonowaniu węgla kamiennego szacuje koszty likwidacji kopalni w okresie 2021-2023 r. na 2 mld zł, z czego 1,2 mld zł trafi do górników i ich rodzin w postaci odpraw (1,4 tys. uprawnionych osób) i świadczeń w okresie urlopu górniczego (2,3 tys. beneficjentów). Daje to średni koszt na zatrudnionego ok. 53,2 tys. zł rocznie (319 tys. przez sześć lat obowiązywania programu). Ponieważ umowa społeczna została wypracowywana w drodze negocjacji między przedstawicielami rządu i związków zawodowych, należy przyjąć, że jest to rozwiązanie akceptowane przez związkowców, a więc preferują oni korzyści finansowe w krótkim okresie od długofalowego wsparcia. Jednocześnie system uzupełnia pośrednie wsparcie pracowników podczas redukcji zatrudnienia w górnictwie, oferując specjalne sektorowe uprawnienia emerytalne – część górników może liczyć na emeryturę już w wieku 55 lat, o 10 lat wcześniej niż wynosi ustawowy wiek emerytalny dla mężczyzn (Ustawa z Dnia 17 Grudnia 1998 r. o Emeryturach i Rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych n.d.). Nie można jednak stwierdzić, na ile skuteczny jest obecny program, brak jest bowiem danych na temat dalszych losów zawodowych górników objętych wsparciem przewidzianym w ustawie o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego.

Wśród wad dotychczas przyjętego sposobu zabezpieczania górników z likwidowanych kopalni najważniejszą jest jego tymczasowość. System wsparcia jest odnawiany co kilka lat – rodzi to konieczność każdorazowej renowacji szczegółowych rozwiązań ze związkowcami, przez co z czasem hojność wsparcia rośnie. Z drugiej strony górnicy z kopalni, które nie będą likwidowane w okresie obowiązywania kolejnej nowelizacji, nie mają pewności co do swoich przyszłych losów. Rozwiązanie skupia się też na zapewnieniu zabezpieczenia materialnego górnikom, dla starszych – aż do emerytury, dla młodszych – tylko w krótkim okresie. Nie zawiera systemowych zachęt ani wsparcia, które miałyby pomóc utrzymać ich na rynku pracy, np. poprzez pokrycie kosztów przekwalifikowania czy przeprowadzki. Natomiast brak monitoringu dalszych losów zawodowych beneficjentów programu nie pozwala ocenić jego efektywności.

Brak długofalowego planu i konieczność renowacji co kilka lat warunków zamykania kopalni sprawiają, że trudno jest oszacować koszty takiego zabezpieczenia ekonomicznych interesów górników, jaki obecnie przyjął rząd.

4.2. Zielona pensja

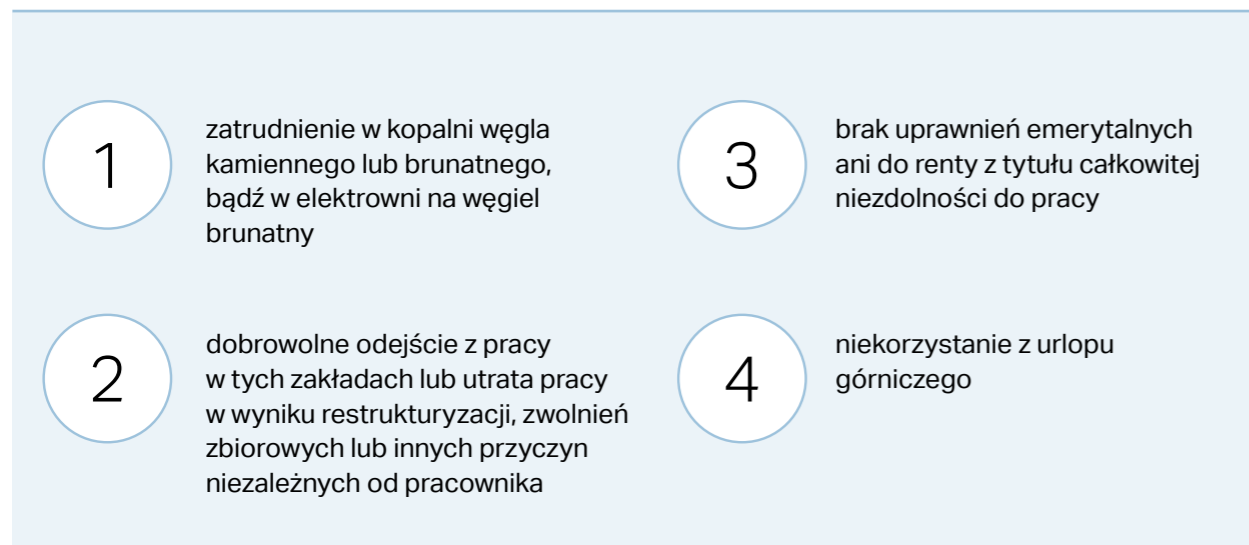
Zielona pensja to propozycja, która łączy w sobie ochronę dochodów bezpośrednio po zakończeniu zatrudnienia z systemem wspierającym i zachęcającym górników do przekwalifikowania i podjęcia nowej pracy, zwłaszcza dla osób, które mają przed sobą dłuższą perspektywę aktywności zawodowej. Pracownicy sektora wydobywczego w momencie zamykania danej kopalni będą znajdować się w różnej sytuacji życiowej. Różnił się będzie przede wszystkim ich wiek i rodzaj wykonywanej pracy, a co za tym idzie możliwość przekwalifikowania się i ewentualne korzyści stąd płynące. Osoby, którym ze względu na charakter wykonywanej pracy i staż pozostało niewiele lat do zdobycia uprawnień emerytalnych, będą mieć mniejszą możliwość reorientacji zawodowej niż ich młodszy koledzy i mniejszą do niej skłonność. Dla nich proponujemy rozszerzenie programu urlopów górniczych, w kierunku zgodnym z procedowaną obecnie nowelizacją ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego. Podobne zasady powinny objąć również pracowników wygaszanych kopalni węgla brunatnego i elektrowni opalanych węglem brunatnym, którzy stracą zatrudnienie lub dobrowolnie odejdą z pracy w okresie pięciu lat przed uzyskaniem uprawnień emerytalnych. Do momentu przejścia do systemu emerytalnego będą oni mogli pobierać świadczenie w wysokości 80 proc. wynagrodzenia z ostatniego roku pracy.

INFOGRAFIKA 2: Odpływy z zatrudnienia w górnictwie w ramach Zielonej pensji



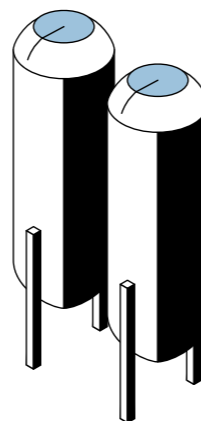
Dla pozostałych pracowników likwidowanych kopalni, a także tych, którzy będą chcieli skorzystać z programu w ramach dobrowolnych odejść, zaproponowaliśmy system zabezpieczeń łączący ostrożną socjalną ze wsparciem w znalezieniu nowego miejsca na rynku pracy. Program ten będzie finansowany z budżetu państwa i środków unijnych, a wspierać go mogą regionalne plany sprawiedliwej transformacji (np. poprzez kampanie informacyjne, organizowanie szkoleń, monitoring losów uczestników). Program może koordynować SRK, już teraz odpowiedzialna m.in. za wspieranie byłych górników; w przypadku węgla brunatnego koordynatorem byłaby prawdopodobnie NABE, która będzie przejmować aktywa likwidowanych kopalni tego surowca. Plan wymaga też zatwierdzenia przez Komisję Europejską pomocy publicznej dla SKR po 2027 r.

Warunki przystąpienia do programu:

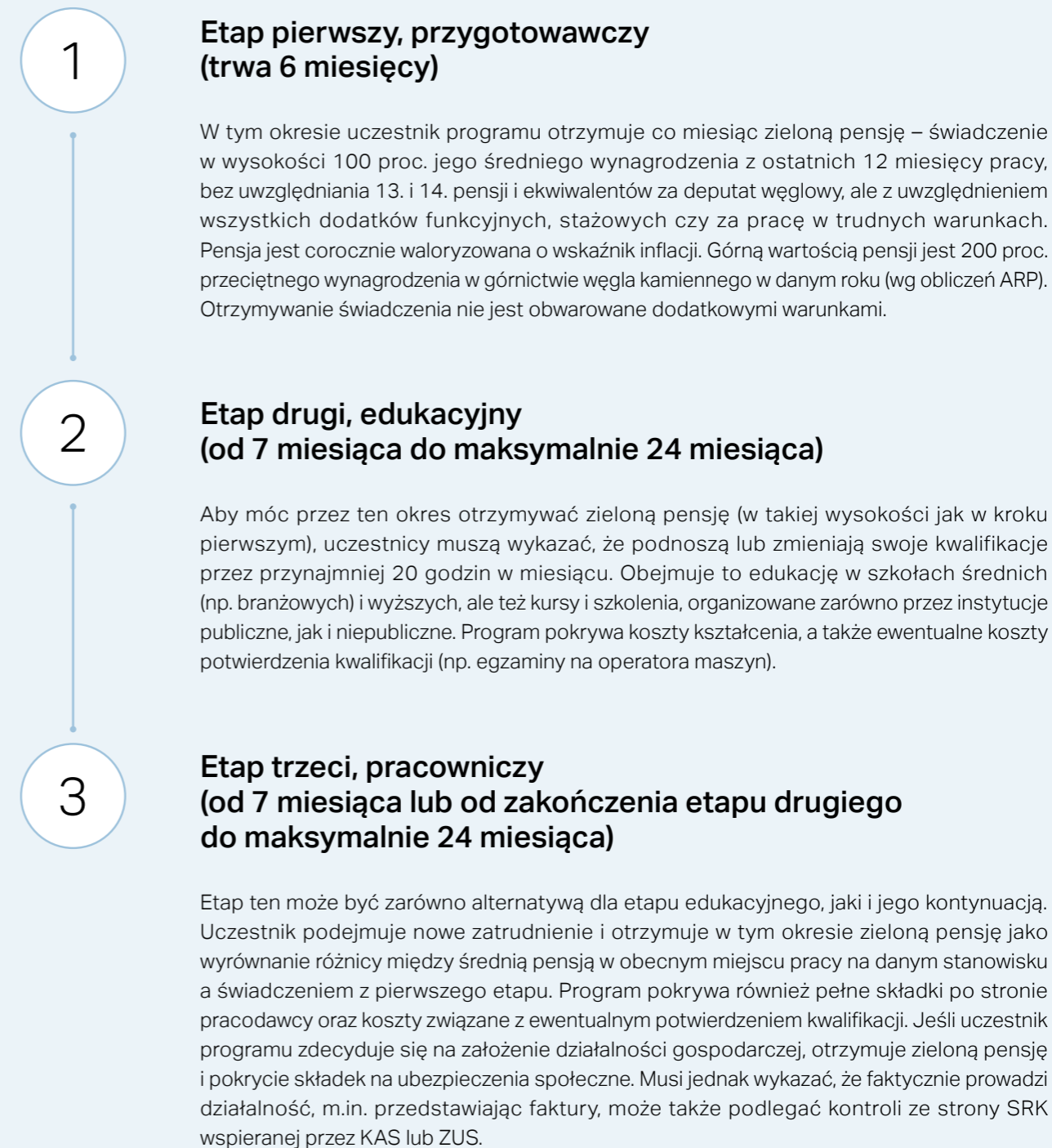


Program obejmuje zarówno górników, jak i osoby na stanowiskach innych niż górnicze – np. kierowników, pracowników administracji itp. Osób tych jest relatywnie niewiele, bo stanowią one ok. 6 proc. zatrudnionych (wg danych ARP), więc ich uwzględnienie nie generuje znacznych kosztów, a program nabiera dzięki temu bardziej sprawiedliwego, włączającego charakteru.

Dodatkowo proponujemy zarezerwowanie w każdym roku do 20 proc. funduszy do wykorzystania na wsparcie pracowników innych przedsiębiorstw, którzy tracą pracę w wyniku dekarbonizacji energetyki. Pieniądze te mogą sfinansować zarówno programy odejść w energetyce konwencjonalnej, jak i stanowić ofertę wsparcia dla pracowników firm zaopatrujących i obsługujących kopalnie.



Program zielonych pensji obejmuje trzy kroki, trwające łącznie maksymalnie do 24 miesięcy:

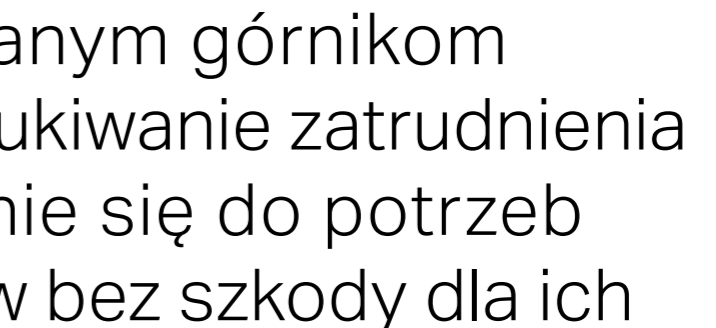


Pomiędzy drugim i trzecim etapem programu można się swobodnie przemieszczać, np. pobierać zieloną pensję odbywając trzymiesięczny kurs, a następnie znaleźć pracę i korzystać z zielonej pensji jeszcze przez 15 miesięcy. Również bierność zawodowa w pierwszym etapie jest opcjonalna – osoby, które podejmą edukację lub znajdą nową pracę w czasie krótszym niż sześć miesięcy po ustaniu zatrudnienia na kopalni, mogą korzystać z zielonej pensji przez maksymalnie 24 miesiące.

Uczestnicy programu mogą też korzystać ze wszystkich instrumentów wsparcia oferowanych przez urzędy pracy, bez konieczności rejestrowania się jako osoba bezrobotna. Chodzi tu nie tylko o doradztwo, kursy i szkolenia, ale też bony na założenie działalności gospodarczej czy bony na przesiedlenie. Program uzupełnia dodatkowa „zielona trzynastka”, jako rodzaj premii za podjęcie pracy w firmie wspierającej transformację klimatyczną. Osoby, które podejmą pracę w zielonych sektorach gospodarki – ich lista zostanie ustalona na podstawie unijnej zielonej taksonomii – lub będą bezpośrednio zaangażowane w rekultywację terenów pokopalnianych (zarówno w ramach działalności SRK, jak i innych spółek), mogą otrzymać przez dwa lata dodatkowe świadczenie w wysokości zielonej pensji, tzw. zieloną trzynastkę. Świadczenie to ma zachęcić byłych górników do wybierania zatrudnienia w zielonych sektorach, np. przy tworzeniu i instalacji OZE.

Program zielonej pensji, w połączeniu z poszerzeniem dostępu do urlopów górniczych, stanowi kompleksowe rozwiązanie dla pracowników sektora górniczego, uwzględniające różnicowanie i potrzeby poszczególnych grup. W odróżnieniu od dotychczas stosowanego rozwiązania dla młodszych górników, czyli odpraw górniczych, wspiera pozostanie na rynku pracy.

W pierwszym etapie odchodzący z kopalni pracownicy dostają czas, aby odnaleźć się w nowej sytuacji, przemyśleć dalsze kroki, zadbać o swoje zdrowie czy relacje z rodziną. W ten sposób mogą wykorzystać maksymalnie pół roku – na tyle długo, aby w obawie przed wykluczeniem z programu nie musieć podejmować pochopnych decyzji w sprawie nowego zatrudnienia, ale też na tyle krótko, by nie stracić kontaktu z rynkiem pracy. Drugi i trzeci etap to czas na zdobycie nowych kompetencji i uprawnień oraz znalezienie nowej pracy. Biorąc pod uwagę cenne umiejętności większości pracowników kopalni w zakresie obsługi maszyn, elektryki itp., lokalizację większości zakładów w jednym z najbardziej rozwiniętych gospodarczo regionów kraju i sytuację na rynku pracy (niedobór wykwalifikowanych pracowników), sprawne znalezienie nowego zatrudnienia w przemyśle będzie realistycznym scenariuszem dla większości uczestników programu. W przypadku pracowników kopalni węgla brunatnego, które znajdują się w regionach z gorszymi perspektywami zatrudnienia w przemyśle, liczyć można na synergii zielonej pensji z regionalnymi planami sprawiedliwej transformacji, nastawionymi m.in. na przyciągnięcie nowych inwestycji do regionu. Dając zwalnianym górnikom czas na poszukiwanie zatrudnienia i dostosowanie się do potrzeb pracodawców bez szkody dla ich poziomu dochodów, opóźniamy o kilka-kilkanaście miesięcy ich ponowne wejście na rynek pracy, ale w zamian uzyskujemy ich lepsze dopasowanie do zadań na nowych stanowiskach. To zaś jest korzystne dla pracowników i pracodawców (większa satysfakcja, mniejsza rotacja), ale również całej gospodarki, która zyskuje na wyższej produktywności.



Dając zwalnianym górnikom czas na poszukiwanie zatrudnienia i dostosowanie się do potrzeb pracodawców bez szkody dla ich poziomu dochodów, opóźniamy o kilka-kilkanaście miesięcy ponowne wejście na rynek pracy, ale w zamian uzyskujemy ich lepsze dopasowanie do zadań na nowych stanowiskach.

Biorąc pod uwagę systemowy niedobór wykwalifikowanych pracowników w przemyśle i logistyce można założyć, że z dużym prawdopodobieństwem biznes byłby zainteresowany współtworzeniem programu zielonych pensji. Duże zakłady przemysłowe mogą m.in. organizować dla byłych górników niezbędne kursy lub szkolić ich w ramach oferowanej pracy. Dodatkową zachętą dla pracodawców, by uczestniczyli w programie, byłoby pokrywanie przez państwo przez 18 miesięcy składek po stronie pracodawcy.

Łącznie dzięki zielonej pensji byli górnicy mogliby przez dwa lata utrzymać dotychczasowy poziom wynagrodzenia, nawet przechodząc do innych branż i na stanowiska niżej płatne. Po ukończeniu programu istnieje ryzyko, że wynagrodzenia części z nich się obniżą. Będzie to jednak przeciętnie mniejszy szok, niż gdyby od razu z pracy w kopalni przechodzili do przemysłu. W czasie trwania programu poziom realnych wynagrodzeń w przemyśle będzie rósł, a sami uczestnicy po jego zakończeniu mogą już być doświadczonymi pracownikami w nowej firmie.

Główną wadą programu jest jego złożoność, która zwiększa koszty organizacji i realizacji programu (w porównaniu do obecnego systemu, czyli przydzielania odpraw). Ze względu na to program będzie też nieco trudniejszy do przedstawienia i wyjaśnienia jego odbiorcom.

4.3. Podstawowy dochód górniczy

Trzecim omawianym rozwiązaniem jest propozycja przyznania wszystkim odchodzącym z pracy w kopalni świadczenia wzorowanego na bezwarunkowym dochodzie podstawowym. Ze względu na kryterium przyznania tego świadczenia (wcześniejsze zatrudnienie w likwidowanej kopalni) nie można nazwać go jednak dochodem bezwarunkowym.

Świadczenie to nie będzie zastępować w istotnej części dochodu z pracy górniczej – przy obecnym poziomie wynagrodzeń w górnictwie taki projekt byłby nie tylko kosztowny dla finansów publicznych, ale i z dużym prawdopodobieństwem zostałby uznany za społecznie niesprawiedliwy, bo wyróżniająca jedną grupę zawodową. Zamiast tego przyjmujemy, że świadczenie wyniesie 1200 zł miesięcznie – jest to wysokość bezwarunkowego dochodu podstawowego zaproponowanego przez Polski Instytut Ekonomiczny, który po uwzględnieniu kosztów życia i struktury dochodów uznał tę kwotę w polskich warunkach za adekwatną (Kukołowicz, Szarfenberg i Trzeciakowski 2020). Świadczenie to wypłacane byłoby od momentu odejścia z zawodu do momentu osiągnięcia uprawnień emerytalnych, co dla bardziej doświadczonych górników nastąpi wcześniej (przed zamknięciem kopalni wypracowali staż niezbędny do skorzystania z emerytury w wieku 55 lat), a dla młodszych, o krótszym stażu – dopiero w wieku 65 lat.

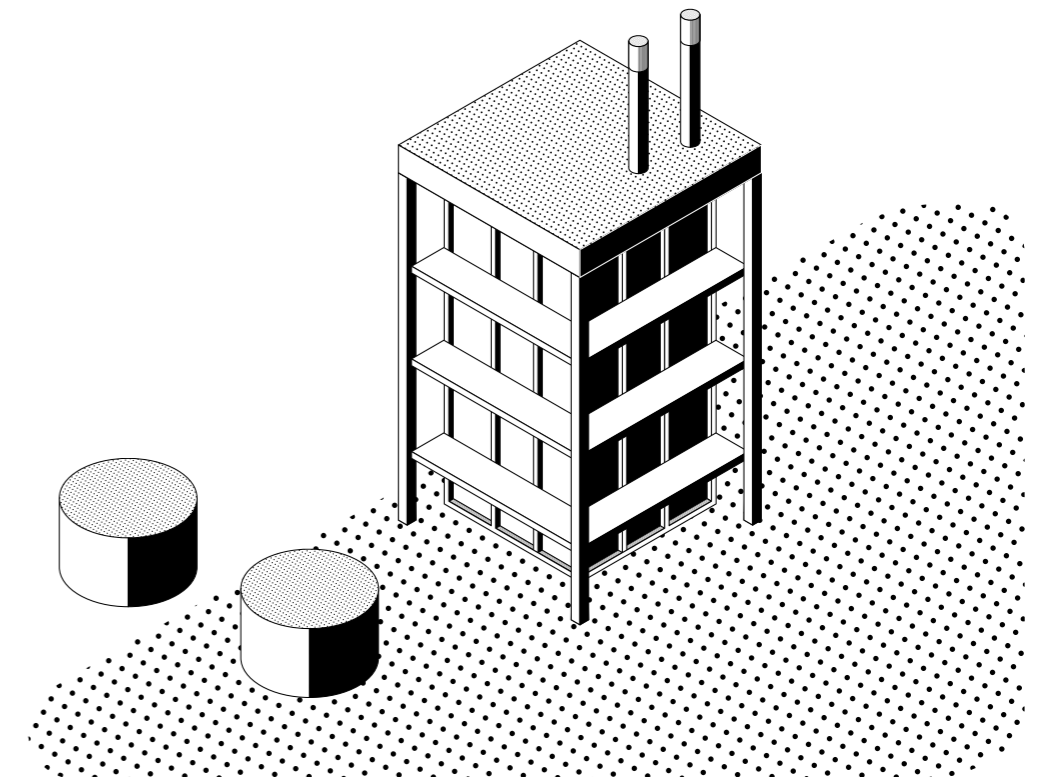
Świadczenie jest długookresowe, co stanowi element osłony socjalnej i pozwala na zaspokojenie podstawowych potrzeb niezależnie od możliwości uzyskiwania dodatkowych zarobków. Jednocześnie świadczenie to można łączyć z otrzymywaniem dochodów z innych źródeł, w tym pracy czy działalności gospodarczej. W takim przypadku stanowi ono rekompensatę dochodu utraconego w związku z różnicą między przeciętnym poziomem zarobków w górnictwie a tym w innych branżach.

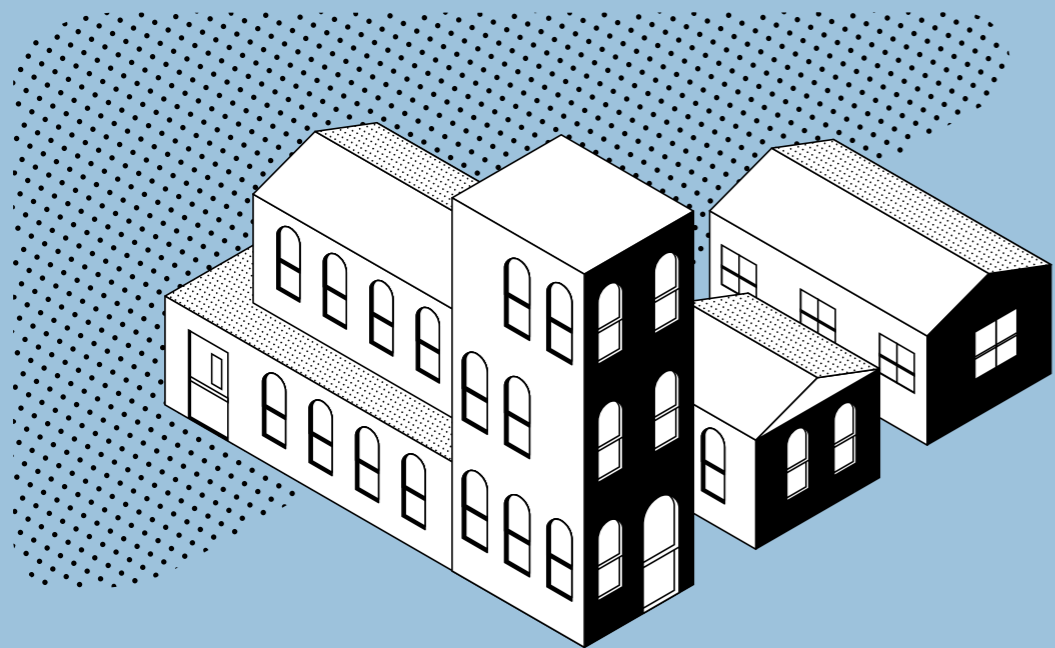
Podstawowy dochód górniczy to świadczenie długookresowe, co stanowi element osłony socjalnej i pozwala na zaspokojenie podstawowych potrzeb niezależnie od możliwości uzyskiwania dodatkowych zarobków.

W odróżnieniu od osób korzystających z urlopu górniczego, świadczeniobiorcy dochodu górniczego nie podlegają z tytułu pobierania go ubezpieczeniom społecznym. Będzie to stanowiło, zwłaszcza dla młodszych beneficjentów, motywację do poszukiwania pracy poza górnictwem, aby odprowadzać składki emerytalne.

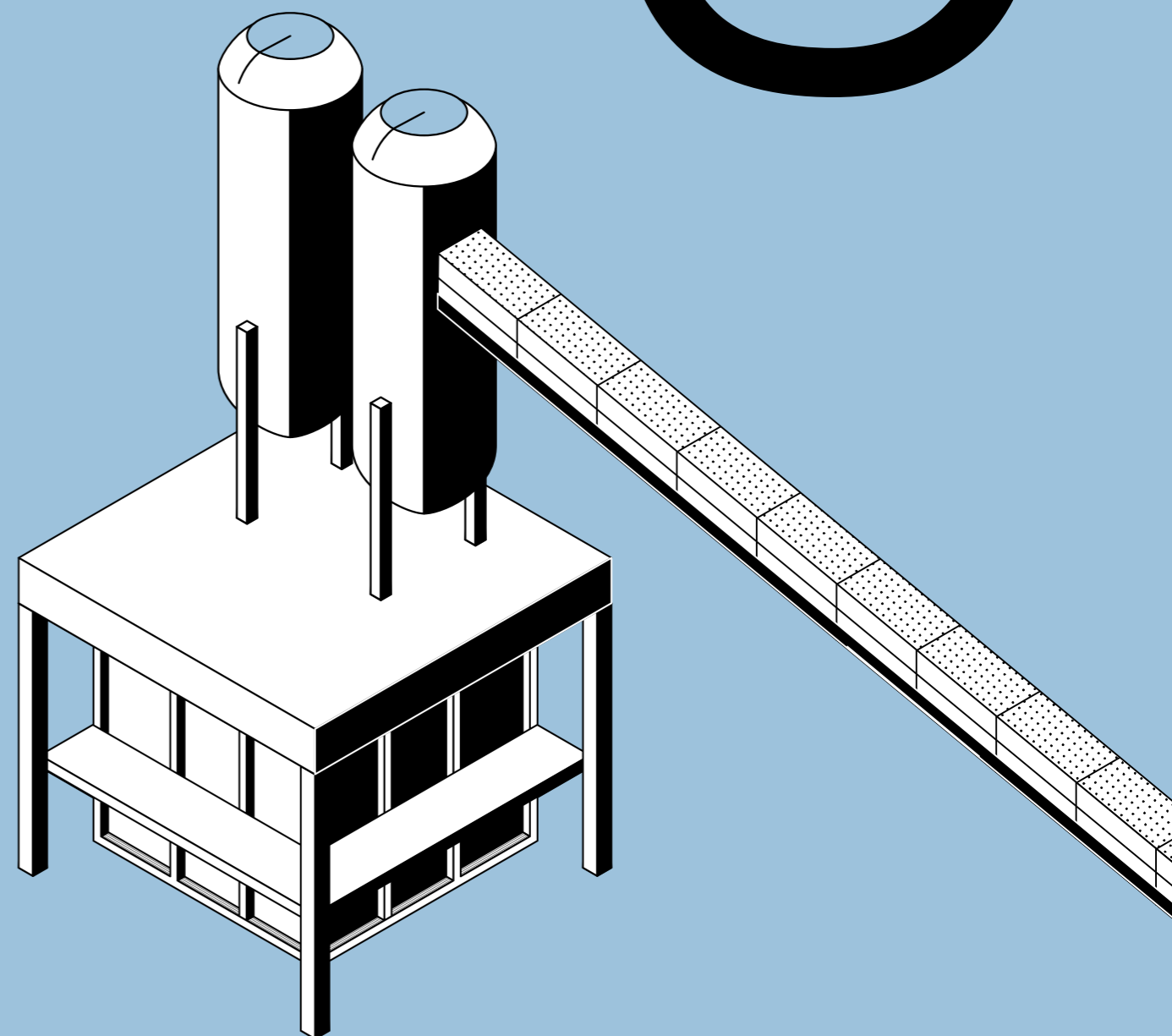
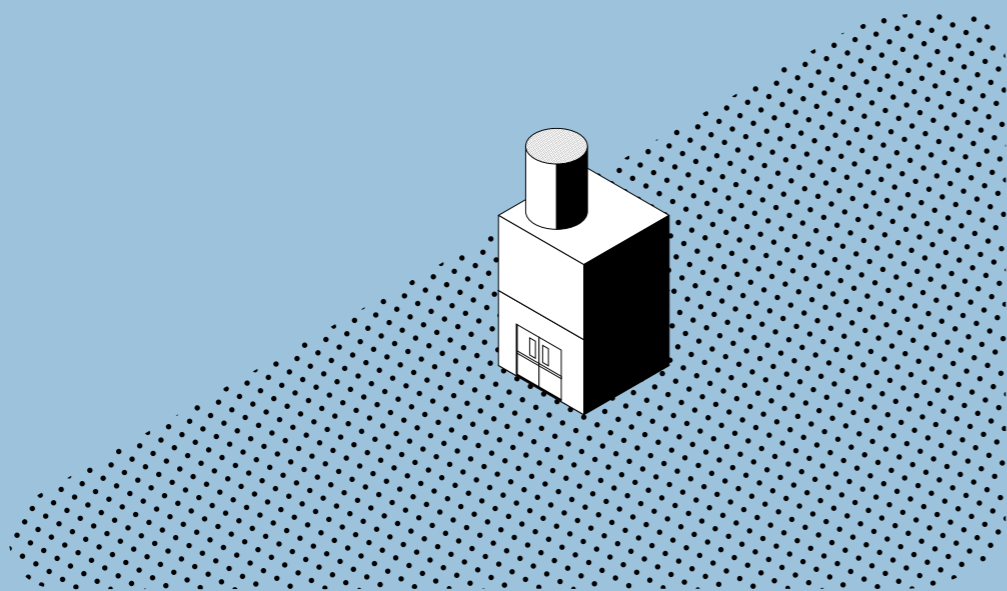
Zaletą tego rozwiązania jest prostota jego wprowadzenia i dystrybucji, która może odbywać się np. za pośrednictwem ZUS. Dodatkowo, zwłaszcza u młodszych uczestników programu, świadczenie, ze względu na niską kwotę i brak składek, nie powinno zmniejszać motywacji do pracy (i to legalnej), ułatwi jednak przeżycie okresu/okresów przejściowych, przekwalifikowania lub poszukiwania pracy. Dłuższy okres poszukiwania zatrudnienia może przekładać się na korzystniejszy, zarówno dla pracownika jak i pracodawcy, wybór miejsca pracy.

Wśród wad bezwarunkowego dochodu górniczego należy wymienić jego koszty. W momencie rozpoczęcia programu średni okres dalszego pobierania świadczenia wynosi ok. 20 lat. W rezultacie, nawet przyjmując, że świadczenie jest tylko waloryzowane wskaźnikiem inflacji, a nie rośnie proporcjonalnie do przeciętnych wynagrodzeń w gospodarce, jego całkowity koszt (ostatni beneficjenci przechodzą na emeryturę ok. 2063 r.) są zdecydowanie wyższe niż w innych omawianych programach. Wątpliwy może być też odbiór tej propozycji, zarówno wśród samych górników (reprezentujące ich związki zdecydowanie preferują wysoką stopę zastąpienia i krótki okres wsparcia niż niższe świadczenia pobierane przez dłuższy czas), jak i w społeczeństwie. Społeczna akceptacja wsparcia dla osób w wieku przedemerytalnym, czy też tuż po utracie zatrudnienia jest duża, ale prawdopodobnie nie będzie taka dla propozycji, by po 10-20 latach od zamknięcia ostatniej kopalni dochód górniczy wciąż pobierali ludzie, którzy pracowali w kopalniach przez krótki czas i wiele lat wcześniej.





Szacunek kosztów

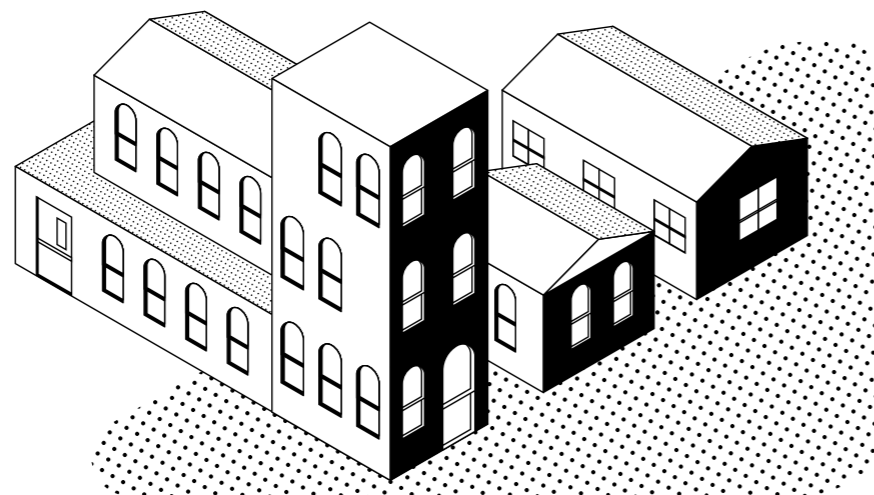


5

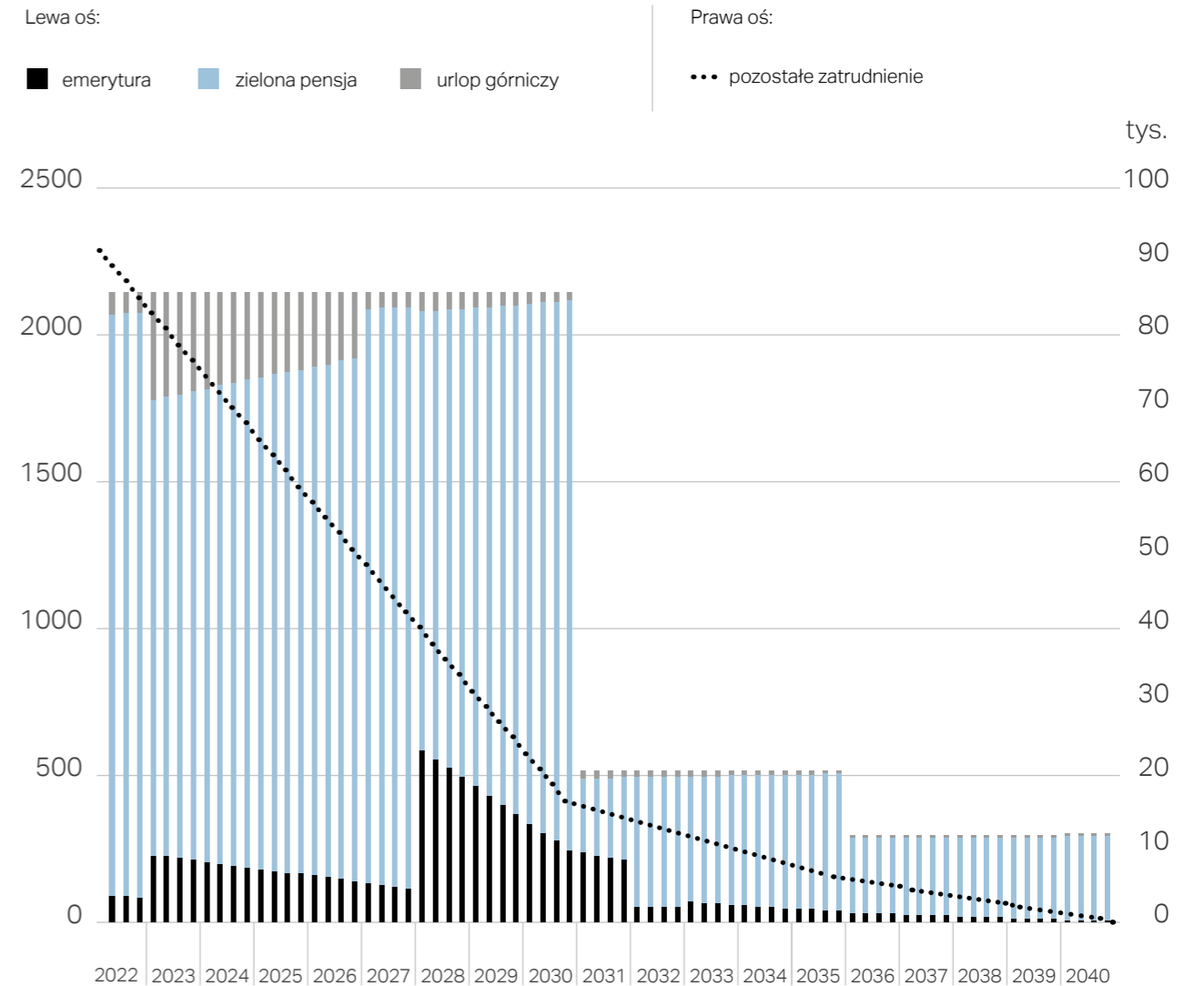
5.1 Założenia

W momencie tworzenia tej publikacji Polska zobowiązała się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Według oficjalnej Polityki Energetycznej Państwa i związanej z nią umowy społecznej z górnikiem węgiel kamienny będzie w Polsce wydobywany do 2049 r. (Ministerstwo Klimatu i Środowiska 2021b). Brak jest natomiast oficjalnych deklaracji dotyczących zakończenia wydobycia i spalania węgla brunatnego. W związku z ewolucją unijnej polityki klimatycznej, szybkim wzrostem cen uprawnień do emisji CO₂ i niską rentownością polskich kopalni scenariusz ten należy uznać za mało prawdopodobny, a co ważniejsze niepożądany, zarówno społecznie, jak i ekonomicznie. Na potrzeby raportu przyjmujemy więc scenariusz dekarbonizacji energetyki stworzony przez Fundację Instraat: wyłączenie do 2030 r. wszystkich kopalni węgla kamiennego, za wyjątkiem Bogdanki, która jako najbardziej wydajna ekonomicznie będzie produkować jeszcze przez dodatkowe pięć lat niewielkie ilości węgla na potrzeby pięciu bloków energetycznych pozostających w rezerwie (Wrona i Czyżak 2021). Przyjmujemy także, że ze względu na polsko-czeski spór o wydobycie w Turowie znajdująca się tam kopalnia węgla brunatnego zakończy wydobycie w 2026 r. Zakładamy, że kopalnia i elektrownia w Bełchatowie będą działać do 2035 r. (Ecke i Kunert 2019). W związku ze zwiększoną liczbą zadań (zarówno przy likwidacji kopalni i rekultywacji, jak i przy obsłudze programu zielonych pensji) konieczne będzie zwiększenie zatrudnienia w SRK. Przyjmujemy więc, że w kolejnych latach zatrudnienie w SKR będzie przejściowo rosnąć, w miarę jak spółka będzie obsługiwać więcej likwidowanych kopalni: w 2035 r. osiągnie ok. 6 tys. osób (dziś to 3 tys.), po czym zacznie spadać aż do końca 2040 r., gdy przy wydobyciu węgla kamiennego i brunatnego na cele energetyczne nie będzie zatrudniony już żaden górnik. Równoległe NABE prowadzić będzie działalność analogiczną do SKR, ale przy likwidacji i rekultywacji terenów pokopalnianych wokół zamkniętych kopalni węgla brunatnego. Na tej podstawie opracowaliśmy harmonogram odejść z górnictwa, przyjmując równe tempo zmniejszenia zatrudnienia w obrębie każdej z trzech wyodrębnionych fazach: do 2030 r. (zamknięcie większości kopalni), do 2035 r. (odejścia z SKR i NABE oraz częściowa redukcja w Bogdancie) i po tym okresie (odejścia ostatnich osób zajmujących się likwidacją i rekultywacją).

Część odejść z górnictwa będzie odejściami na emeryturę. Na potrzeby obliczeń przyjmujemy, że struktura wiekowa osób odchodzących w każdym roku z zawodu będzie odzwierciedlać strukturę wiekową całej populacji górników. Wykres 4 obrazuje zakładaną przez nas redukcję zatrudnienia i tempo odejść z górnictwa z wyróżnieniem osób odchodzących na emeryturę. Redukcja i przejścia na emeryturę dotyczą zarówno programu zielonej pensji, jak i dochodu podstawowego. W przypadku dochodu podstawowego liczba osób rozpoczynających pobieranie go w każdym roku nim osób to suma osób oznaczonych na wykresie jako przechodzących na zieloną pensję i na urlop górniczy.



WYKRES 4: Struktura odejść z górnictwa



ŹRÓDŁO: OBLICZENIA WŁASNE.

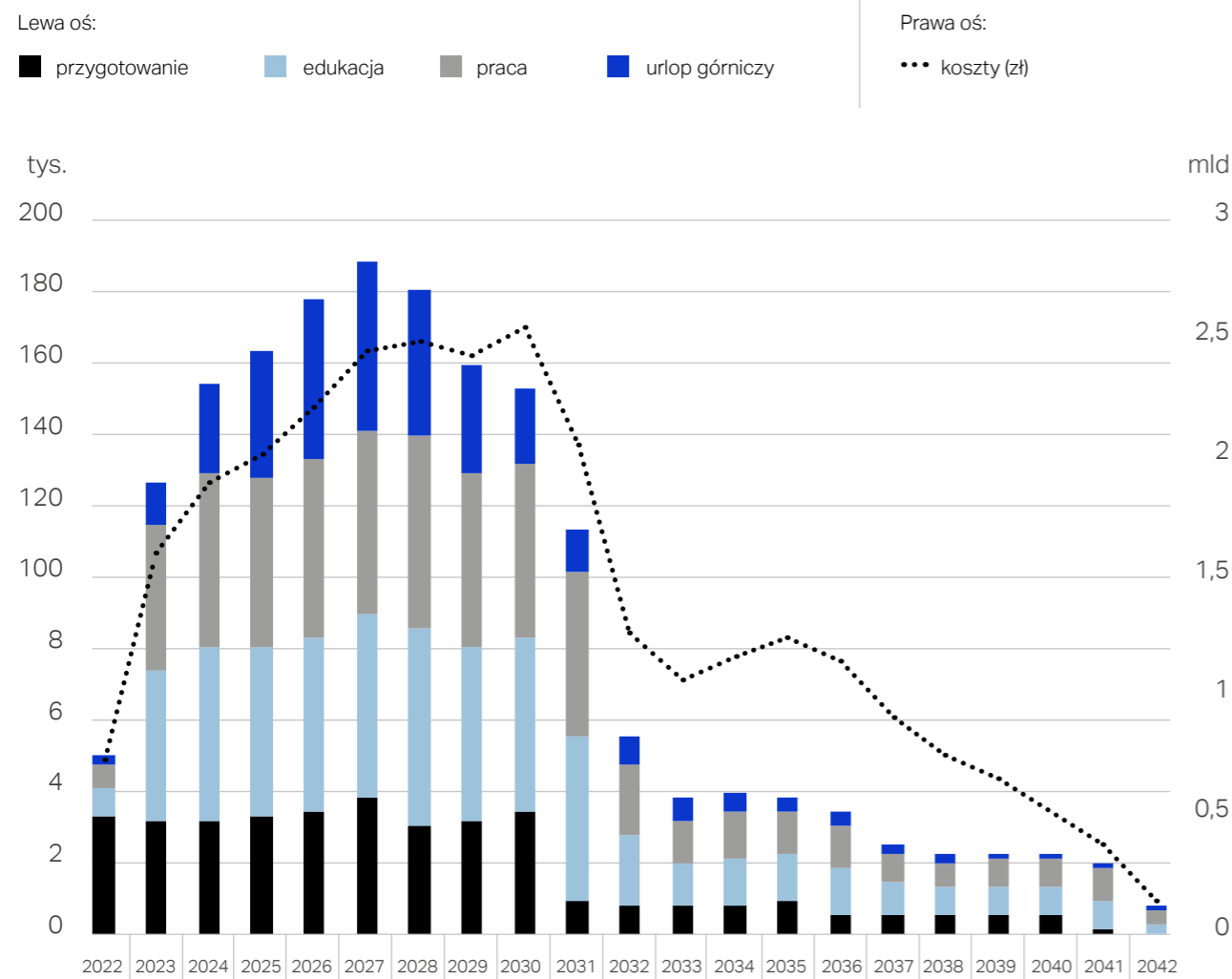
Za wyjściową wartość wynagrodzenia przyjęliśmy przeciętny poziom płac w sektorze wydobycia węgla kamiennego w styczniu 2021 r. (Agencja Rozwoju Przemysłu 2021). W pracach nad modelem wykorzystaliśmy założenia makroekonomiczne (dot. dynamiki płac realnych i dynamiki PKB) wskazane w wieloletnim planie finansowym Ministerstwa Finansów. Wszystkie wyliczenia przedstawione są w cenach stałych z 2021 r. Wyliczenia przedstawiają też wyłącznie koszty wypłacanych świadczeń, nie uwzględniają kosztów ich obsługi (które jednak w stosunku do wielkości programów będą niewielkie), a także pozostałych kosztów, które powstaną niezależnie od tego, który program osłon w górnictwie zostanie przyjęty. Chodzi o dopłaty do emerytur, dopłaty do nierentownych kopalni, dopłaty do SRK i NABE na pokrycie kosztów likwidacji i rekultywacji, czy koszty regionalnych programów sprawiedliwej transformacji, obejmujących m.in. tworzenie nowych miejsc pracy w dawnych regionach górniczych.

5.2. Koszty – zielona pensja

Program zielonych pensji jest dosyć elastyczny – uczestnicy mają swobodę wyboru różnych narzędzi i czasu, przez który będą z nich korzystać. Ze względu na dużą liczbę założeń, przedstawione wyliczenia kosztów mają charakter szacunkowy.

Urlopy górnicze dostępne dla wszystkich do pięciu lat przed emeryturą to do 2045 r. koszt ok. 6,9 mld zł (większość kosztów przypada na okres do 2040 r.). Same zielone pensje, wypłacane łącznie przez okres 18 miesięcy, to koszt około 14,1 mld zł do 2045 r., przy czym najwyższe wydatki, rzędu 1-1,3 mld zł rocznie wystąpią w latach 2023-2030, w okresie najintensywniejszego zamykania kopalni. Do tego doliczamy szacunkowy koszt zielonej „trzynastki” (ok. 5 proc. zielonych pensji) i 20 proc. funduszy przeznaczanych na tzw. bufor, czyli dodatkowe środki dostępne dla pracowników zakładów innych niż kopalnie. Łącznie proponowane przez nas rozwiązanie będzie kosztować ok. 20,1 mld zł przez 25 lat, a więc o połowę mniej, niż budżet państwa rocznie przeznaczają na wypłaty 500+. W relacji do PKB roczny koszt programu nigdy nie przekracza 8 promili. Rozkład kosztów w latach prezentuje poniższy wykres.

WYKRES 5: Roczna liczba beneficjentów i koszt zielonej pensji

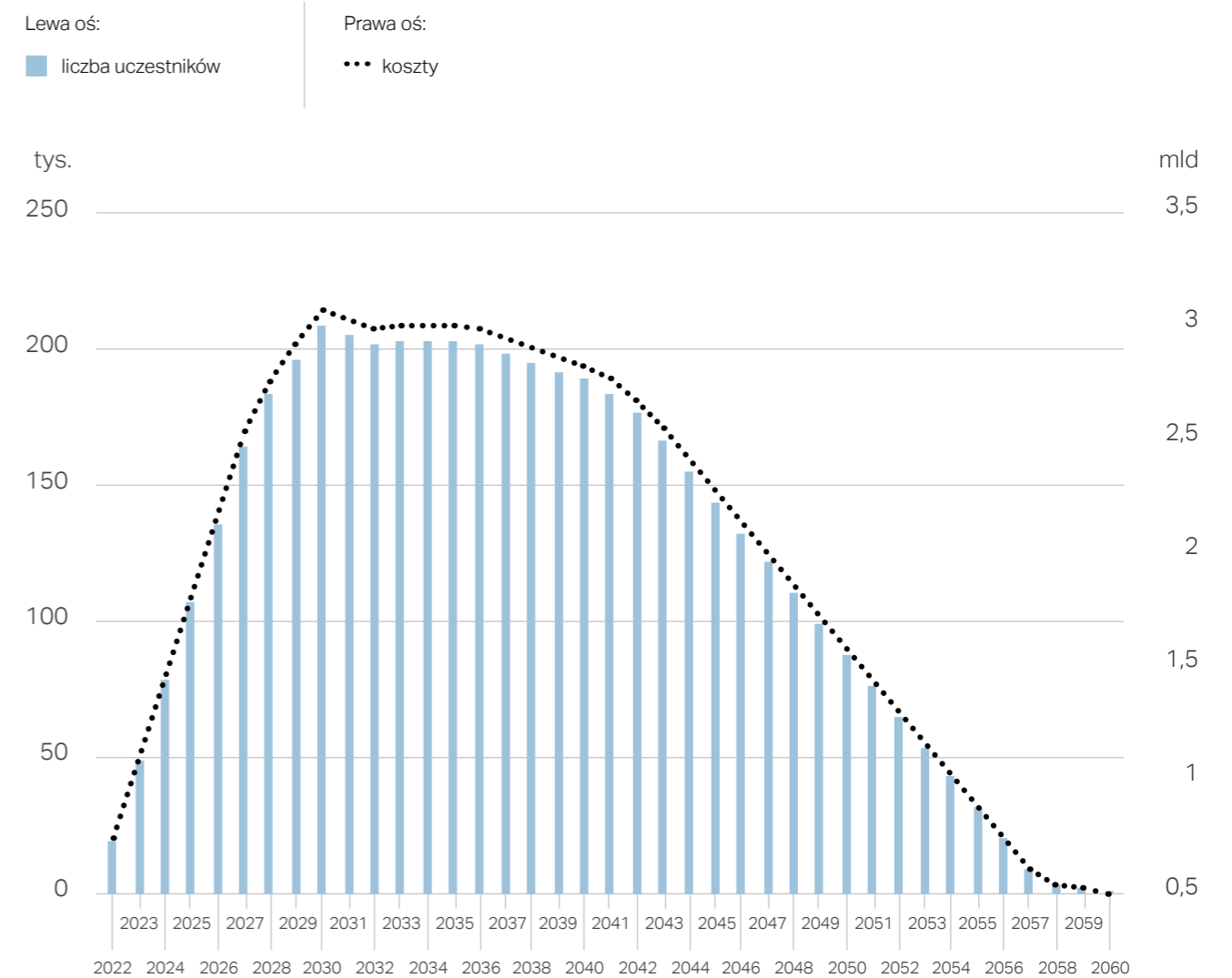


ŹRÓDŁO: OBLICZENIA WŁASNE.

5.3. Koszty – podstawowy dochód górniczy

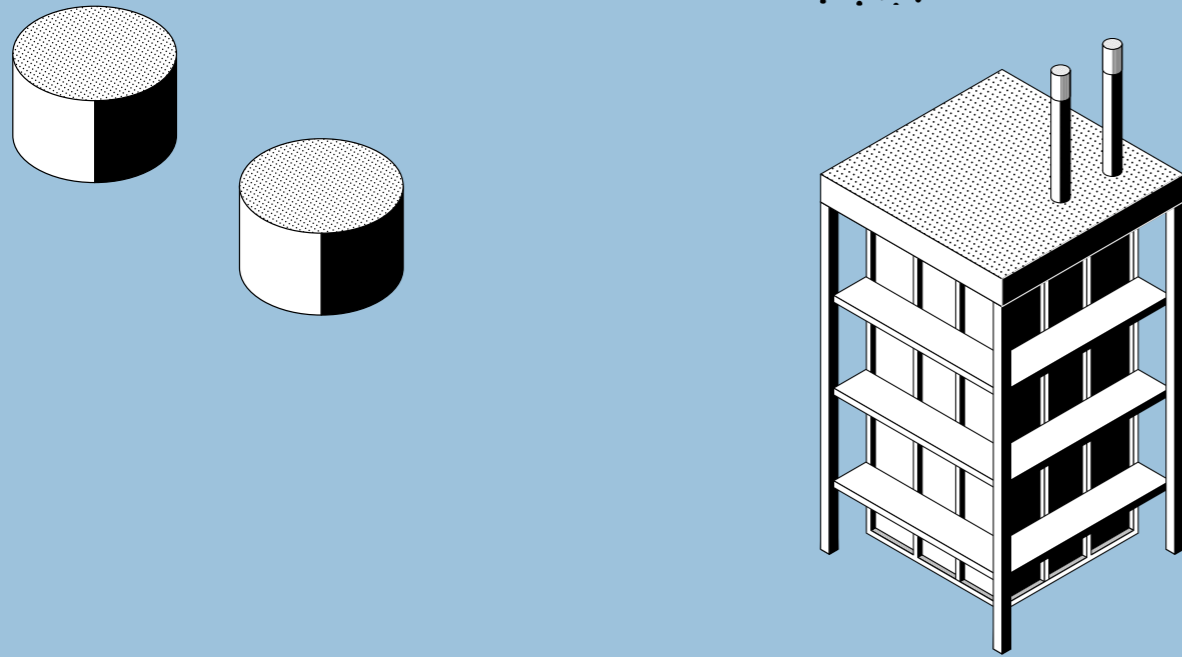
W przypadku dochodu górniczego zakładamy, że w programie uczestniczą wszyscy odchodzący z kopalni, którzy nie mają uprawnień emerytalnych, tak długo aż te prawa nabędą – czyli średnio przez 21 lat (część z nich skorzysta z wcześniejszych górniczych emerytur). W rezultacie program generuje koszty dla budżetu państwa do ok. 2060-2065 r. – należy oczekiwać, że najmłodszy obecni pracownicy kopalni nie zdążą wypracować uprawnień do wcześniejszej emerytury przed zamknięciem ich zakładów. Program zastępuje też urlopy górnicze dla osób w wieku przedemerytalnym.

WYKRES 6: Roczna liczba beneficjentów i koszt dochodu górniczego

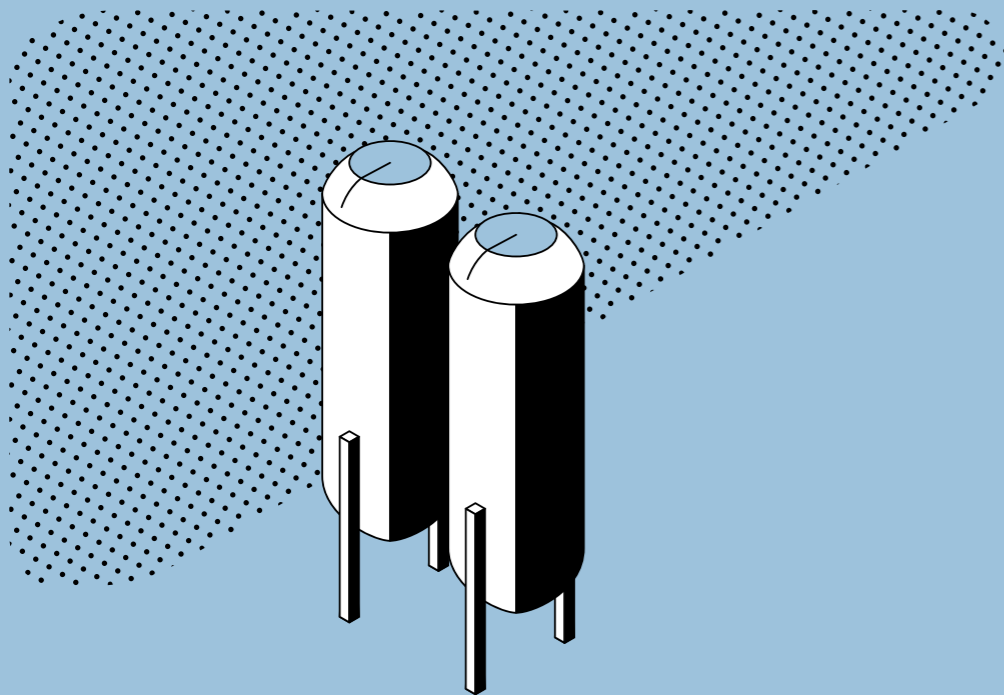


ŹRÓDŁO: OBLICZENIA WŁASNE.

Całkowite koszty programu do 2060 r. wynoszą 71,4 mld zł. Roczne koszty programu przekraczają 1 mld zł już w 2024 r. i w okresie 2030-2035 przekraczają 3 mld zł rocznie. W relacji do całkowitych wydatków budżetowych to wciąż nieduża kwota, w relacji do PKB zaś jedynie w 2030 r. wynosi ona 0,1 proc., a w pozostałych latach jest niższa.



Podsumowanie



Stworzenie długoterminowego, spójnego systemu wsparcia dla wszystkich pracowników tracących zatrudnienie w zamykanych kopalniach węgla kamiennego i brunatnego mogłoby złagodzić obawy związane z transformacją klimatyczną zarówno wśród samych pracowników, jak i pozostałych mieszkańców regionów górniczych. Sprawiłoby również, że transformacja stałaby się prostsza pod względem politycznym.

Ze względu na niewielką liczbę zatrudnionych w górnictwie w stosunku do populacji kraju program taki nie musi być kosztowny, można też znaleźć przestrzeń do poszerzenia go na część pracowników przedsiębiorstw innych niż kopalnie, a powiązanych silnie z górnictwem.

Dotychczasowe doświadczenia z redukcją zatrudnienia w górnictwie – zarówno w Polsce, jak i w innych krajach – wskazują, że programy wsparcia powinny być wypracowane w drodze dialogu nie tylko z przedstawicielami górniczych związków, ale i szerzej rozumianych lokalnych społeczności. Centralnie wprowadzane narzędzia powinny też stanowić punkt odniesienia dla lokalnych programów sprawiedliwej transformacji, które będą mogły skupić się na tworzeniu nowych miejsc pracy i nowej tożsamości pogórnich regionów, a zostaną odciążone z części zadań związanych z pomocą dla byłych górników.

Niniejsze opracowanie przedstawia, jak mogłyby wyglądać dwa możliwe programy wsparcia. Pierwszy to zielona pensja, program o wysokiej stopie zastąpienia, krótkim działaniu i nastawiony na pomoc w znalezieniu nowego miejsca na rynku pracy. Drugi to podstawowy dochód górniczy – program o długoterminowym działaniu, ale niskiej stopie zastąpienia, kosztujący trzypółkrotność pierwszego. Oba generują stosunkowo niskie koszty dla państwa, w porównaniu do nakładów obecnie ponoszonych bezpośrednio i pośrednio na funkcjonowanie górnictwa i energetyki węglowej – warto więc przyjąć je za punkt wyjścia w społecznej dyskusji o optymalnym modelu zabezpieczeń, który złagodzi skutki transformacji dla górników i pomoże zmienić ich nastawienie do szybkiej dekarbonizacji energetyki.

Bibliografia

- Agencja Rozwoju Przemysłu. 2021. „Podstawowe Informacje o Rynku Oraz Sektorze Węgla Kamiennego w Polsce w Styczniu 2021 R.” Katowice.
- Antoszak, Paweł. 2018. „Sytuacja Na Rynku Pracy w Polsce.” *Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze*, no. 8: 15–30. <https://doi.org/10.26366/PTE.ZG.2018.121>.
- Brauers, Hanna, Pao Yu Oei. 2020. “The Political Economy of Coal in Poland: Drivers and Barriers for a Shift Away from Fossil Fuels.” *Energy Policy* 144 (111621). <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111621>.
- Clean Energy Canada. 2016. “Canadians’ Opinions on the Clean Energy Transition.”
- Ecke, Julius, Rita Kunert. 2019. „Ocena Możliwości Zastąpienia Elektrowni Bełchatów.”
- Frankowski, Jan, Piotr Lewandowski. 2021. “The Coal Phase-out and the Labour Market Transition Pathways: The Case of Poland.” *IBS Working Paper* 01.
- Frankowski, Jan, Piotr Lewandowski, Joanna Mazurkiewicz, Jakub Sokołowski. 2021. „Dekarbonizacja i Zatrudnienie w Górnictwie Węgla Kamiennego w Polsce.” <https://ibs.org.pl/publications/dekarbonizacja-i-zatrudnienie-w-gornictwie-wegla-kamiennego-w-polsce/>.
- Government of Canada. 2018. “A Just and Fair Transition for Canadian Coal Power Workers and Communities.”
- Harat, Andrzej, Arnost Grmela, Zdzisław Adamczyk. 2017. „Proces Likwidacji Kopalń Jako Problem Środowiskowy, Ekonomiczny i Prawny.” *Inżynieria Ekologiczna* 18 (2): 39–45. <https://doi.org/10.12912/23920629/68327>.
- Herpich, Philipp, Hanna Brauers, Pao Yu Oei. 2018. “An Historical Case Study on Previous Coal Transitions in Germany.” Berlin.
- IPCC. 2021. “Climate Change 2021: The Physical Science Basis.” *Intergovernmental Panel on Climate Change*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf.
- Iwanowski, Damian. 2021. „Transformacja Energetyczna a Miejsca Pracy. Scenariusze Dla Wielkopolski Wschodniej.” <http://instrat.pl/transformacja-energetyczna-a-miejsca-pracy/>.
- Jarosz, Jacek. 2009. „Prawne i Ekonomiczne Aspekty Procesu Likwidacji Kopalń Węgla Kamiennego w Polsce.” *Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk*, no. 75: 59–69.
- Juszczak, Adam, Szpor, Aleksander. 2020. „Wskaźnik Wrażliwości Regionów Górniczych Na Transformację Energetyczną – Obraz Na Podstawie Danych z Powiatów.”
- Kasztelewicz, Zbigniew, Kazimierz Koziół, Jerzy Klich. 2007. „Rekultywacja Terenów Poeksploatacyjnych w Kopalniach Węgla Brunatnego w Polsce.” *Górnictwo i Geoinżynieria* 31 (2): 295–307.
- Kasztelewicz, Zbigniew, Szymon Sypniowski. 2011. „Kierunki Rekultywacji w Polskich Kopalniach Węgla Brunatnego Na Wybranych Przykładach.” *Górnictwo i Geoinżynieria* 31 (2): 119–32.
- Kiewra, Daniel, Aleksander Szpor, Jan Witajewski-Baltvilks. 2019. „Sprawiedliwa Transformacja Węglowa w Regionie Śląskim. Implikacje Dla Rynku Pracy.”
- Krämer, Ludwig. 2017. “Spain and Coal, the Environment and Eu Law.” *Journal for European Environmental and Planning Law* 14 (1): 98–112. <https://doi.org/10.1163/18760104-01401006>.
- Krause, Eugeniusz, Zbigniew Pokryszka. 2013. „Badania Emisji Metanu Ze Zlikwidowanych Zatopionych Kopalń Węgla Kamiennego.” *Journal of Sustainable Mining* 12 (2): 39–43.
- Krzysztofik, Robert, Joanna Mazurkiewicz, Jakub Sokołowski, Jan Frankowski, Michał Hetmański, Damian Iwanowski, Daniel Kierwa, i Paweł Czyżak. 2021. “Europe’s Coal Regions: Boosting Employment, Environment, Economy through ‘Just Transition.’”
- Kukołowicz, Paula, Ryszard Szarfenberg, Rafał Trzeciakowski. 2020. „Bezwarunkowy Dochód Podstawowy.” Warszawa.w
- Ministerstwo Aktywów Państwowych. 2021. *Obwieszczenie Ministra Aktywów Państwowych z Dnia 27 Stycznia 2021 r. w sprawie Przeciętnej Średniorocznej Ceny Zbytu 1 Mg Węgla Kamiennego w Asortymencie Orzech II z 2020 r., Skorygowanej o Przewidywany Wskaźnik Wzrostu Cen Towarów i Usług Konsumpcyjny*.
- Ministerstwo Energii. 2018. „Program Dla Sektoru Górnictwa 2018.”
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska. 2021a. *PEP2040. Załącznik Nr 2. Wnioski z Analiz Progностycznych Dla Sektoru Energetycznego*.
- . 2021b. „Polityka Energetyczna Polski Do 2040 R.”
- Moore, Charles, Dave Jones, Rosa Gierens, Lauri Myllyvitra, Zala Primc. 2018. “The Last Gasp - The Coal Companies Making Europe Sick.” <https://sandbag.org.uk/project/lastgasp/>.
- Myck, Michał, Monika Oczkowska. 2018. “Shocked by Therapy? Unemployment in the First Years of the Socio-Economic Transition in Poland and Its Long-Term Consequences.” *Economics of Transition* 26 (4): 695–724. <https://doi.org/10.1111/ecot.12161>.
- Neslen, Arthur. 2018. “Spain to Close Most Coalmines in €250m Transition Deal.” *The Guardian*, October 26, 2018. <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/26/spain-to-close-most-coal-mines-after-striking-250m-deal>.
- Oei, Pao Yu, Hauke Hermann, Philipp Herpich, Oliver Holtemöller, Benjamin Lünenbürger, Christoph Schult. 2020. “Coal Phase-out in Germany – Implications and Policies for Affected Regions.” *Energy* 196 (117004 Contents). <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117004>.
- Rentier, Gerrit, Herman Lelieveldt, Gert Jan Kramer. 2019. “Varieties of Coal-Fired Power Phase-out across Europe.” *Energy Policy* 132 (September 2018): 620–32. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.05.042>.
- Rinscheid, Adrian, Rolf Wüstenhagen. 2019. “German Voters Would Prefer a More Ambitious Timeline to Phase out Coal.” *Nature Energy* 4 (12): 1016–17. <https://doi.org/10.1038/s41560-019-0509-9>.
- Río, Pablo Del. 2017. “Coal Transition in Spain.” https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/CatalogueIddri/Rapport/201706-reportSpain-iddri-climatestrategies-coal_es_v04.pdf.
- Szpor, Aleksander, Konstancja Ziółkowska. 2018. “The Transformation of the Polish Coal Sector.” <https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/transformation-polish-coal-sector.pdf>.
- Turek, Marian, and Andrzej Krabownik. 2005. „Ocena Skuteczności Górniczego Pakietu Socjalnego w Restrukturyzacji Zatrudnienia w Górnictwie.” *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*, no. 1681: 7–14.
- Uberman, Ryszard. 2010. „Aspekty Prawne i Finansowe Likwidacji Kopalń Odkrywkowych.” *Górnictwo i Geoinżynieria* 34 (3): 117–30.
- Umowa Społeczna Dotycząca Transformacji Sektoru Górnictwa Węgla Kamiennego Oraz Wybranych Procesów Transformacji Województwa Śląskiego. 2021.
- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. 2021. „Regionalny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego 2030,” no. v.03.
- Ustawa z Dnia 1 Października 2021 r. o Zmianie Ustawy o Funkcjonowaniu Górnictwa Węgla Kamiennego Oraz Niektórych Innych Ustaw*. 2021.
- Ustawa z Dnia 17 Grudnia 1998 r. o Emeryturach i Rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych*. n.d. Accessed August 22, 2021. https://sip.lex.pl/#act/16832385/2930789/emerytura-i-renty-z-funduszu-ubezpieczen-spoecznych?keyword=emerytura%20gornicze&unitId=passage_165330.
- Ustawa z Dnia 7 Września 2007 r. o Funkcjonowaniu Górnictwa Węgla Kamiennego*. n.d. Accessed August 18, 2021. [https://sip.lex.pl/#act/17384105?unitId=art\(11\(a\)\)ust\(1\)pkt\(1\)&cm=DOCUMENT](https://sip.lex.pl/#act/17384105?unitId=art(11(a))ust(1)pkt(1)&cm=DOCUMENT).
- Wehrmann, Benjamin. 2020. “German Govt Adopts Coal Exit, Fixes Hard Coal Compensation.” *Clean Energy Wire*, January 29, 2020. <https://www.cleanenergywire.org/news/german-govt-adopts-coal-exit-fixes-hard-coal-compensation>.
- Witajewski-Baltvilks, Jan, Piotr Lewandowski, Aleksander Szpor, Jan Baran, Marek Antosiewicz. 2018. “Managing Coal Sector Transition under the Ambitious Emission Reduction Scenario in Poland. Focus on Labour.”
- World Bank Group. 2018. “Managing Coal Mine Closure: Achieving a Just Transition for All.” *World Bank Group*, no. November. <http://documents.worldbank.org/curated/en/484541544643269894/pdf/130659-REVISED-PUBLIC-Managing-Coal-Mine-Closure-Achieving-a-Just-Transition-for-All-November-2018-final.pdf>.
- Wrona, Adrianna, Paweł Czyżak. 2021. *Droga Do Celu. Odejdźcie Od Węgla w Polskiej Elektroenergetyce*. ZE PAK. 2021. „Sprawozdanie Zarządu z Działalności w 2020 Roku.”

