



## Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II

# Branża odzysku materiałowego surowców

Wybrane wyniki  
II edycji badań

## Informacje o projekcie



### Nazwa projektu

Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II  
Branża odzysku materiałowego  
surowców – II edycja\*



### Cel badania

Zwiększenie wiedzy na temat obecnego  
i przyszłego zapotrzebowania na  
kompetencje w branży odzysku  
materiałowego surowców (odzysk)



### Terminy realizacji

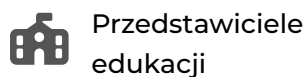
**II edycja badań:**  
kwiecień 2022 r. – czerwiec 2023 r.  
**w tym badania ilościowe:**  
styczeń - marzec 2023 r.

\* I edycja badania realizowana była w okresie listopad 2020 r. - grudzień 2021 r.  
Raport z I edycji badań dostępny jest na stronie PARP

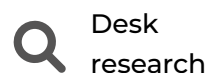
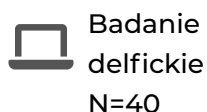
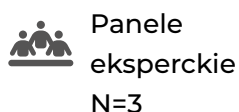
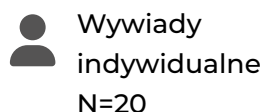
# Metodologia

## Badania jakościowe

### Respondenci



### Techniki



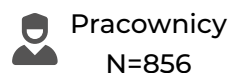
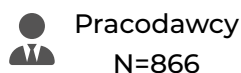
### Terminy

lipiec-wrzesień 2022

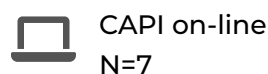
styczeń-luty 2023

## Badania ilościowe

### Respondenci



### Techniki

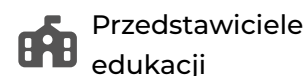
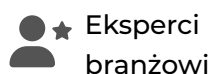


### Terminy

styczeń-marzec 2023

## Badania podsumowujące

### Respondenci



### Techniki



### Terminy

październik 2022

kwiecień 2023

## Informacje o branży

Branża obejmuje 3 podsektory



Zbieranie odpadów



Przetwarzanie  
i unieszkodliwianie odpadów



Odzysk surowców

Branża odzysku to



7,6 tys.  
podmioty gospodarcze



68 tys.  
pracowników

Źródło: dane GUS z 2022 r.

# Główne procesy biznesowe i kluczowe stanowiska

Zbieranie i transport odpadów			
kierownik zakładu	specjalista ds. ochrony środowiska		sortowacz
brygadzysta / mistrz zmiany / kierownik zmiany	kierowca		ładowacz odpadów
handlowiec	konserwator / serwisant / mechanik		logistyk / spedytor / dyspozytor
Magazynowanie			
kierownik zakładu	specjalista ds. ochrony środowiska	operator maszyn i urządzeń specjalistycznych	magazynier
brygadzysta / mistrz zmiany / kierownik zmiany	technolog / inżynier ruchu		logistyk / spedytor / dyspozytor
Przygotowanie odpadów do ponownego użycia lub recyklingu			
kierownik zakładu	specjalista ds. ochrony środowiska	kierowca	konserwator / serwisant / mechanik
brygadzysta / mistrz zmiany / kierownik zmiany	technolog / inżynier ruchu	operator maszyn i urządzeń specjalistycznych	sortowacz
Przetwarzanie odpadów			
kierownik zakładu	specjalista ds. ochrony środowiska		operator maszyn i urządzeń specjalistycznych
brygadzysta / mistrz zmiany / kierownik zmiany	technolog / inżynier ruchu		konserwator / serwisant / mechanik
Przekazanie odpadów			
kierownik zakładu	handlowiec	kierowca	logistyk / spedytor / dyspozytor
brygadzysta / mistrz zmiany / kierownik zmiany	specjalista ds. ochrony środowiska	operator maszyn i urządzeń specjalistycznych	magazynier

kolor szary oznacza pośrednie powiązanie stanowiska z procesem biznesowym ze względu na wpływ stanowiska na cały zakład

kolor zielony oznacza bezpośrednie powiązanie stanowiska z danym procesem biznesowym



## Sytuacja firm z branży odzysku w 2022 r.

**65%** pracodawców odczuło wzrost kosztów funkcjonowania firmy

**57%** firm odczuło wzrost kosztów operacyjnych

**43%** firm zaobserwowało pogorszenie jakości selektywnej zbiórki

**43%** podmiotów odnotowało zwiększenie ilości odpadów wytwarzanych przez społeczeństwo

**31%** firm miało problemy związane z zachwianiem płynności finansowej

**31%** firm wstrzymało lub ograniczyło ważne inwestycje

## Czynniki i trendy wpływające na branżę



Dążenie do wdrożenia Gospodarki o Obiegu Zamkniętym i ograniczenie emisyjności



Automatyzacja i robotyzacja procesów w branży



Duża zmienność przepisów prawnych i ich niejednolita interpretacja przez różne organy



Utrzymujące się zapotrzebowanie na nisko wyspecjalizowanych pracowników



Brak spójnej wizji systemu odpadowego



Słabnące przywiązanie pracowników do miejsca pracy



Zaostrzające się i coraz trudniejsze do spełnienia wymogi środowiskowe



Rosnące zapotrzebowanie na wysoko wyspecjalizowanych pracowników



Złej jakości selektywna zbiórka odpadów komunalnych



Obawy mieszkańców wobec nowych inwestycji w branży



Przedłużające się postępowania administracyjne



Zły wizerunek branży

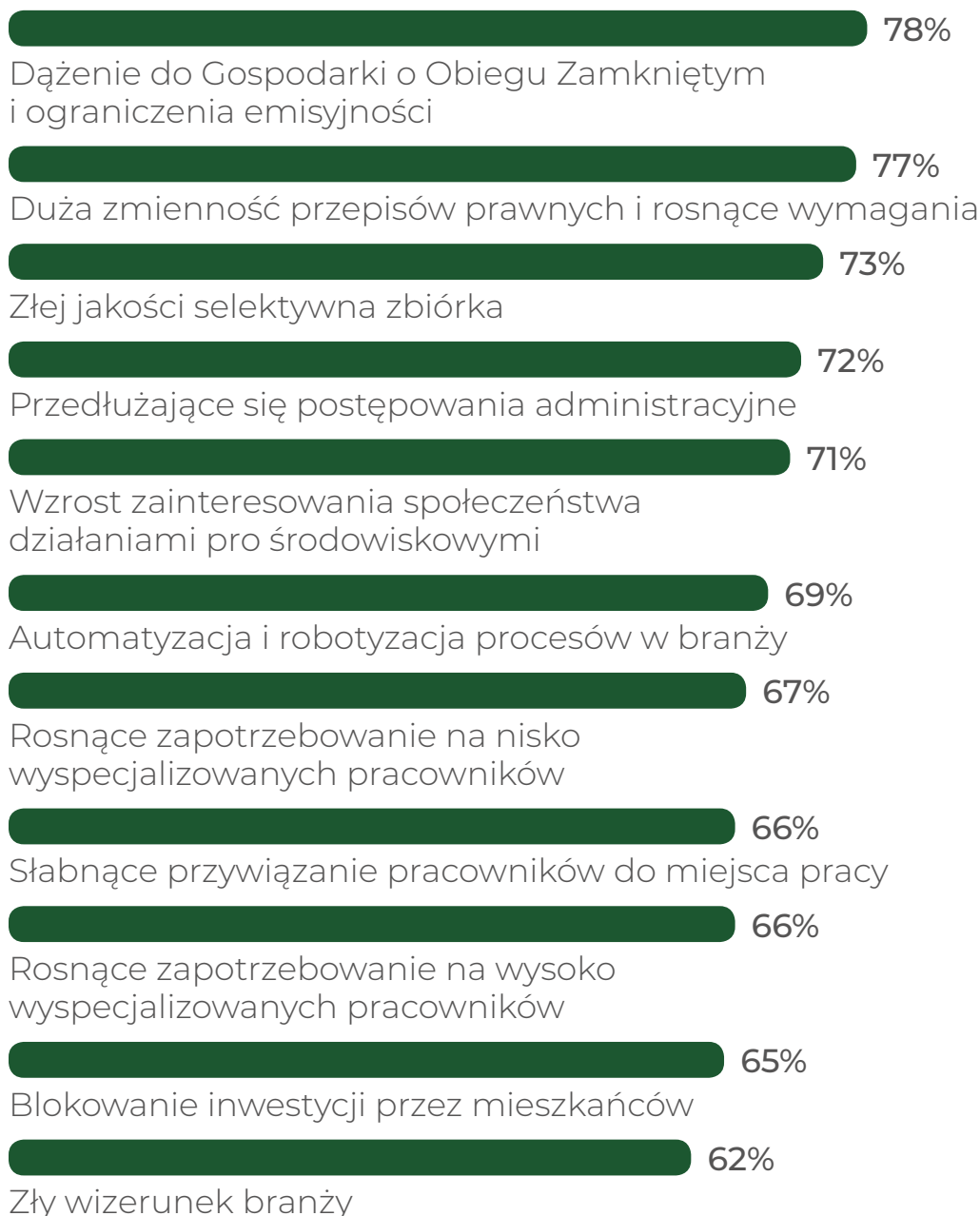


Wzrost poparcia społeczeństwa dla działań pro środowiskowych



## Wpływ czynników i trendów na firmy

Firmy odczuwające przynajmniej umiarkowany wpływ czynników i trendów



Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy, n=866.

Ponad **80%** pracodawców wskazujących, że analizowane czynniki mają co najmniej umiarkowany wpływ na ich firmę, czuje się przynajmniej częściowo przygotowana do wyzwań z nimi związanych



## Najbardziej prawdopodobne kierunki zmian w latach 2023-2025



Przedłużające się postępowania administracyjne o wydanie lub zmianę decyzji środowiskowych spowolnią procesy inwestycyjne, co dla wielu podmiotów będzie oznaczało stały wzrost kosztów oraz zwiększone ryzyko prowadzenia działalności



Rosnące ceny energii oraz niepewność dotycząca bezpieczeństwa energetycznego skłonią część firm do optymalizacji zużycia energii, inwestycji w OZE i szukania alternatywnych źródeł oszczędności.

Zwiększy to zapotrzebowanie na inżynierów i specjalistów w zakresie OZE oraz audytorów, którzy będą w stanie oceniać efektywność działania firm i gmin i proponować im rozwiązania optymalizacyjne



Aby wypełnić braki kadrowe, zakłady będą zmuszone dążyć do automatyzacji lub podnosić oferowane wynagrodzenia, zwłaszcza wśród najniżej opłacanych pracowników niskowyzkwalifikowanych. Konieczny będzie też wzrost wynagrodzeń i uatrakcyjnienie oferty dla specjalistów, którzy dziś często wybierają pracę w innych sektorach gospodarki



Ciągle zmieniające się prawo powoduje, że rosną koszty stałe funkcjonowania zakładów oraz firmy coraz częściej będą potrzebować pomocy prawników, by stale dostosowywać działalność do nowych wymogów i skuteczniej uczestniczyć w postępowaniach administracyjnych i innych procedurach



## Scenariusze rozwoju branży

W oparciu o analizy prowadzone w trakcie dwóch edycji badania sporządzono cztery scenariusze przyszłości branży odzysku w Polsce

Scenariusz  
Szybka i intensywna  
modernizacja



Scenariusz  
Stagnacja – utrzymanie  
biznesu kosztem  
pogorszenia jakości



Scenariusz  
Kryzys na rynku – upadek  
wielu firm i możliwy  
oligopol w branży



Scenariusz  
Pogłębienie różnic i podział  
na branżę „dwóch prędkości”



## Scenariusz: Szybka i intensywna modernizacja

Scenariusz zakłada, że firmy zainwestują w nowe technologie oraz wybudują nowe instalacje, które pozwolą sprawniej i efektywniej przetwarzać odpady – **to najbardziej optymistyczny scenariusz**



### Konsekwencje dla branży:

- » Liczba nowych inwestycji znacząco wzrośnie
- » W zakładach upowszechni się automatyzacja i robotyzacja
- » Kondycja finansowa przedsiębiorców z branży się poprawi

### Kluczowe kompetencje i stanowiska w tym scenariuszu:

- » Kierownicy zakładów z rozwiniętymi kompetencjami zarządzania strategicznego oraz optymalizacją zarządzania operacyjnego
- » Pracownicy wysoko wykwalifikowani – inżynierowie, specjaliści od nowych technologii, obsługi maszyn oraz badań i rozwoju
- » Wiedza dotycząca możliwych do wprowadzenia modernizacji, umiejętności poszukiwania i adaptacji w zakładach optymalnych rozwiązań, umiejętności analityczne, w tym prognozowania oraz otwartość na zmiany
- » Automatyzacja miejsc pracy doprowadzi do systematycznego spadku zapotrzebowania na pracowników niskowyzkwalifikowanych. Jednak ci, którzy pozostaną będą musieli przejść dodatkowe szkolenia związane z nowymi procedurami wynikającymi z wprowadzenia nowych rozwiązań w zakładach



## Scenariusz: Stagnacja – utrzymanie biznesu kosztem pogorszenia jakości



Rosnące koszty prowadzenia działalności i nieustająca zmienność przepisów sprawią, że większość firm zaniecha inwestycji i skupi się na doraźnym działaniu, by utrzymać rentowność, kosztem długofalowych rozwiązań, co w dłuższej perspektywie znacząco obniży ich konkurencyjność i przekonanie o braku rentowność – **to pesymistyczny scenariusz**

### Konsekwencje dla branży:

- » Firmy przestaną się rozwijać, a każdy rok застоju będzie biznesowym krokiem wstecz
- » Nastąpi regres technologiczny
- » Rentowność firm będzie systematycznie spadać

### Kluczowe kompetencje i stanowiska w tym scenariuszu:

- » U kierowników zakładów: umiejętność optymalizacji, reagowania w sytuacjach kryzysowych oraz dobrej organizacji pracy. Ważna będzie asertywność, umiejętność zarządzania zasobami ludzkimi oraz praca pod presją
- » Wzrośnie zapotrzebowanie na pracowników niespecjalistycznych – przede wszystkim sortowaczy, magazynierów i kierowców
- » Ze względu na ograniczenie kosztów, mało który pracodawca będzie decydował się na współfinansowanie szkoleń pracowników. Ponadto duże zapotrzebowanie na pracę oraz stosunkowo niskie zainteresowanie zatrudnieniem w branży, będzie budziło u pracodawców przekonanie o braku czasu na prowadzenie szkoleń dla pracowników
- » Brak konieczności rozwoju zawodowego osób na stanowiskach specjalistycznych

## Scenariusz: Kryzys na rynku – upadek wielu firm i możliwy oligopol w branży

Sytuacja na rynku będzie tak trudna, że poradzą sobie z nią tylko największe i najlepiej zarządzane podmioty dysponujące najnowocześniejszą technologią i dużym kapitałem. Część mniejszych podmiotów upadnie, przebranżowi się lub zostanie przejęta – **to najczarniejszy i najmniej pożądany scenariusz**



### Konsekwencje dla branży:

- » Upadek wielu mniejszych firm
- » Kryzys na rynku i problemy z legalnym zagospodarowaniem odpadów
- » Koncentracja rynku wokół największych podmiotów

### Kluczowe kompetencje i stanowiska w tym scenariuszu:

- » Istotnie wzrośnie zapotrzebowanie na specjalistów ds. ochrony środowiska, prawników specjalizujących się w prawie unijnym. W cenie w szczególności będą kompetencje dotyczące restrukturyzacji przedsiębiorstw, umiejętności zarządzania procesem upadłościowym, regulowania zaległych zobowiązań lub egzekwowania należności
- » W firmach przejmujących mniejsze podmioty na znaczeniu zyskają kompetencje organizacyjne, umożliwiające tworzenie nowych zespołów, wdrażanie zasad organizacji w nowych miejscach, wdrażanie kultury organizacji, ocena pracowników w przejmowanych firmach
- » Wzrośnie znaczenie umiejętności analitycznego myślenia oraz kreatywności, pozwalającej na ograniczenie strat finansowych
- » Wzrośnie rola doświadczonych handlowców oraz kierowników zakładów, w szczególności posiadających wysokie umiejętności negocjacyjne



## Scenariusz: Pogłębienie różnic i podział na branżę „dwóch prędkości”



Sukcesywny wzrost dysproporcji i pogłębianie różnic między firmami z branży. W efekcie podzielą się one na dwie grupy: podmioty świetnie prosperujące i szybko modernizujące się oraz te pogrążone w stagnacji, bez większych szans rozwojowych – **to najbardziej prawdopodobny scenariusz**, który łączy w sobie wiele elementów poprzednich trzech

### Konsekwencje dla branży:

- » Rozdrobnienie i podział na branżę „dwóch prędkości”
- » Potencjalny konflikt interesów i osłabienie pozycji branży odzysku
- » Większa trudność przy wypracowaniu całościowych (systemowych) rozwiązań gospodarczych zbliżających branżę do GOZ
- » Wycofanie się z działalności lub przejście do szarej strefy mniejszych firm
- » Kondycja finansowa części przedsiębiorców z branży się poprawi

### Kluczowe kompetencje i stanowiska w tym scenariuszu:

Liderzy zmian	Pogrążeni w stagnacji
<p>W obliczu niepewności legislacyjnej kluczowe będą kompetencje kierownicze z zakresu planowania i opracowywania strategii rozwoju przedsiębiorstwa oraz analizy danych i ryzyka</p> <p>Unowocześnienie zakładów i modernizacja przełoży się na wzrost zapotrzebowania na usługi specjalistyczne, a tym samym na pracowników wysoko wykwalifikowanych (inżynierów, specjalistów od nowych technologii, obsługi maszyn, badań i rozwoju)</p> <p>Zapotrzebowanie na pracowników niskowykwalifikowanych może stopniowo maleć z powodu postępującej automatyzacji miejsca pracy</p>	<p>Zastój technologiczny i związany z nim spadek jakości usług sprawi, że praca w tych przedsiębiorstwach będzie coraz mniej atrakcyjna dla pracowników wysoko wykwalifikowanych, którym zależy na rozwoju zawodowym. W efekcie wielu z nich może zdecydować się odejść</p> <p>W obliczu słabnącej kondycji przedsiębiorstw i odpływu pracowników wykwalifikowanych, uzupełnianie wakatów będzie coraz trudniejsze</p> <p>Z uwagi na brak innowacji, utrzyma się (lub nieznacznie wzrośnie) zapotrzebowanie na pracowników o niższych kwalifikacjach</p>

## Zatrudnienie w branży

**27%** pracodawców poszukiwało pracowników w 2022 r. (n=866)

- » najczęściej z podsektora przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów – **37%**

Najczęściej poszukiwani pracownicy w okresie luty 2022 r. – luty 2023 r.

- » sortowacz – **36%**
- » ładowacz odpadów – **36%**
- » kierowca – **35%**
- » magazynier – **18%**

## Trudności ze znalezieniem pracowników

**30%** firm poszukujących pracowników miało problemy z zatrudnieniem odpowiednich osób

Najczęściej wskazywane powody trudności rekrutacyjnych:

- » małe zainteresowanie ofertą pracy – **61%**
- » kandydatom nie odpowiadały warunki zatrudnienia – **55%**

Stanowiska, na które rekrutacja była najtrudniejsza dla pracodawców:

- » sortowacz – **29%**
- » kierowca – **19%**
- » ładowacz odpadów – **16%**
- » magazynier – **14%**

Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy, n=77.



## Zatrudnianie cudzoziemców

**17%** firm z branży zatrudnia obcokrajowców

- » **95%** z nich zatrudnia obywateli Ukrainy
- » najczęściej obcokrajowcy są zatrudniani w firmach średnich i dużych (**33%**)

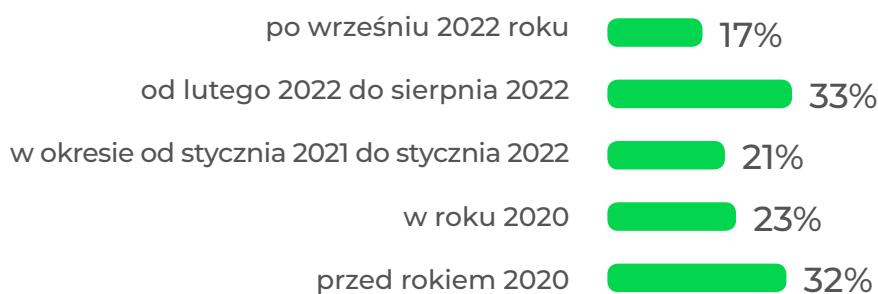
Cudzoziemcy zatrudnieni w branży najczęściej obejmują stanowiska niespecjalistyczne:

- » **49%** firm zatrudniających obcokrajowców zatrudnia cudzoziemców na stanowisku sortowacza
- » **40%** na stanowisku ładowacza odpadów
- » **31%** na stanowisku kierowcy
- » **22%** na stanowisku magazyniera

### Odsetek firm zatrudniających obcokrajowców wzrósł po wybuchu wojny w Ukrainie

- » **Co trzecia** firma zatrudniająca cudzoziemców pozyskała nowych pracowników z zagranicy w pierwszym półroczu trwania wojny, a **17%** po wrześniu 2022

### Okres zatrudnienia cudzoziemców



Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy, n=151.

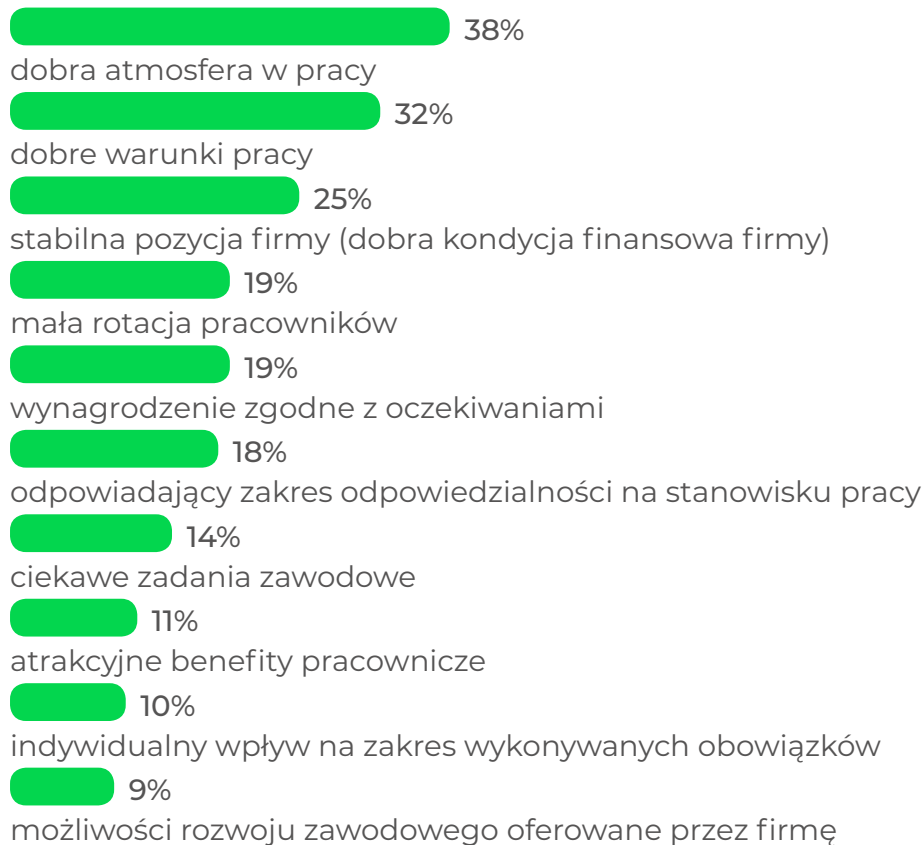


## Zadowolenie z wykonywanej pracy

Zdecydowana większość badanych pracowników na kluczowych stanowiskach deklaruje ogólne zadowolenie z wykonywanej pracy

- » nieco częściej wskazali tak technolodzy, kierowcy, specjaliści ds. ochrony środowiska i kierownicy zakładów
- » relatywnie rzadziej zadowoleni z pracy są pracownicy na stanowiskach niespecjalistycznych, tj. magazynierzy, ładowacze odpadów oraz sortowacze
- » **91%** pracowników deklaruje chęć pozostania w obecnym miejscu pracy przez kolejne 12 miesięcy

### Powody chęci pozostania w obecnym miejscu pracy



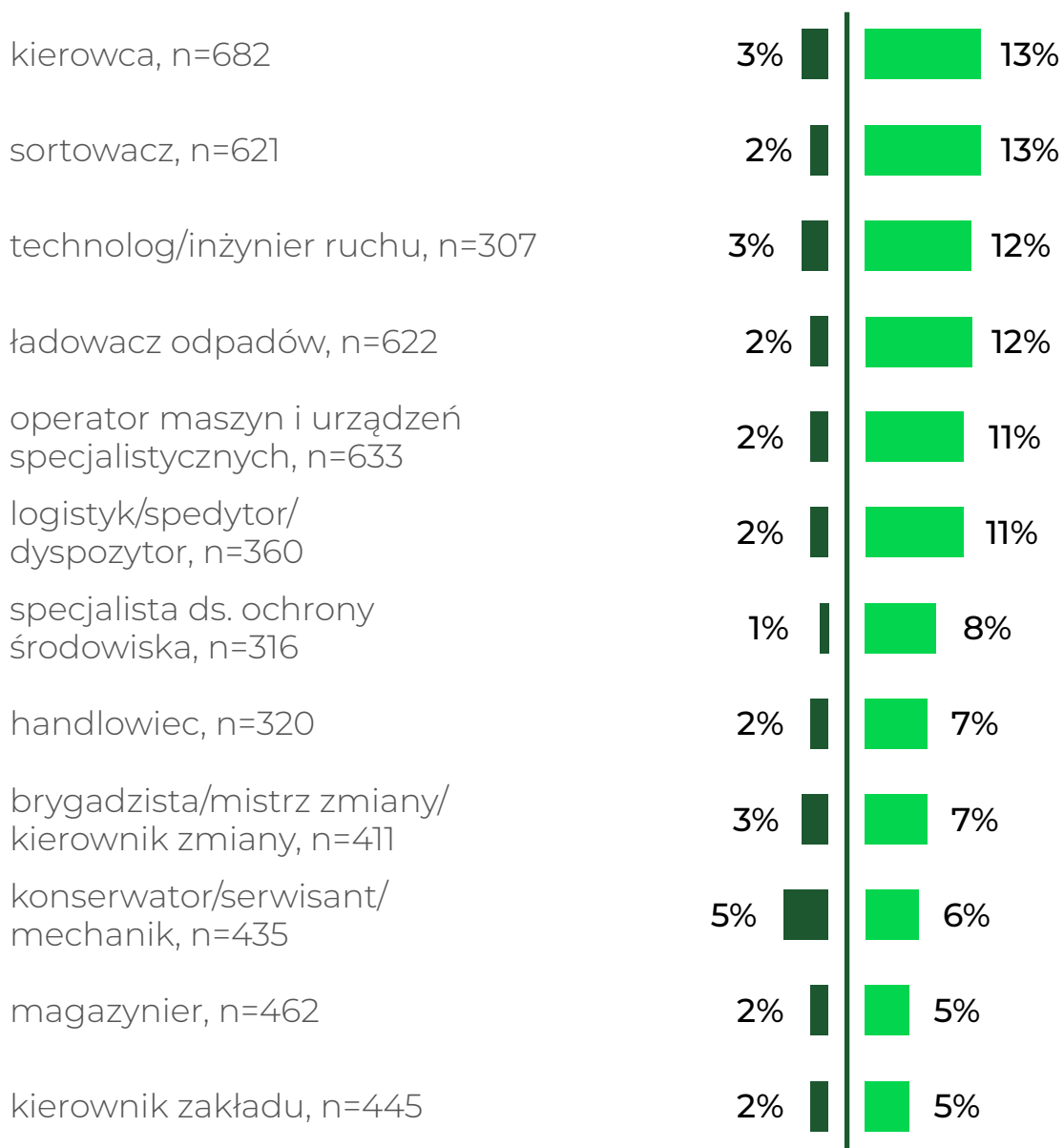
Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracownicy, n=856.



## Prognozowane zmiany w zatrudnieniu

10% pracodawców przewiduje wzrost zatrudnienia w branży w perspektywie 2 lat

### Prognozowane zmiany zatrudnienia na kluczowych stanowiskach w następnych 2 latach



zatrudnienie spadnie

zatrudnienie wzrośnie

Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy n=866.

## Stanowiska przyszłości

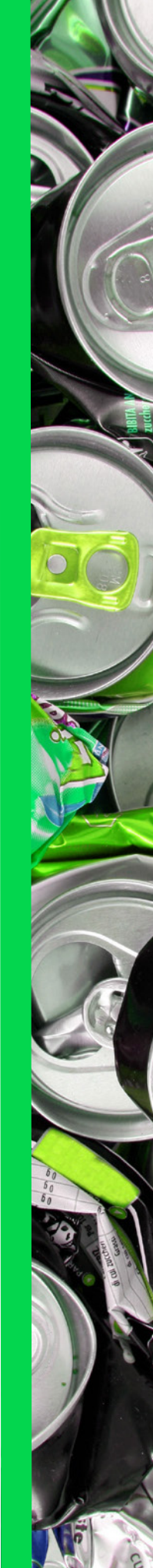
Eksperti branżowi wskazują stanowiska, których znaczenie wzrośnie w przyszłości

### Stanowiska dotyczące głównych procesów biznesowych

- » audytor
- » technolog
- » logistyk, spedytor
- » automatyk

### Stanowiska wspierające

- » specjalista ds. komunikacji z administracją publiczną/monitorowania postępowań administracyjnych
- » prawnik specjalizujący się w temacie ochrony środowiska i odzysku
- » specjalista ds. analizy danych/analizy ryzyka
- » specjalista ds. circular economy/specjalista ds. systemów sztucznej inteligencji
- » specjalista w zakresie OZE
- » specjalista ds. symbiozy gospodarczej
- » specjalista ds. planowania strategicznego
- » specjalista ds. nowych technologii i transformacji
- » specjalista ds. GOZ
- » specjalista ds. LCA



## Ocena umiejętności pracowników

W **47%** firm ocenia się umiejętności jakich potrzebują pracownicy, przy czym **29%** podmiotów przeprowadza ocenę systematycznie, czyli co najmniej raz na rok

- » Im większe przedsiębiorstwo, tym częściej prowadzona jest weryfikacja umiejętności i potrzeb szkoleniowych pracowników

### Sposoby oceny umiejętności pracowników w 2022 r.

- » rozmowa z przełożonym
- » ocena opisowa
- » ocena realizacji postawionych celów
- » kwestionariusz oceny
- » pozyskiwanie informacji od innych (m.in. współpracowników, bezpośredniego przełożonego, podwładnych, klientów)
- » testy pracownicze

### Stanowiska najczęściej oceniane według pracowników

- » specjalista ds. ochrony środowiska – **65%**
- » kierownik zakładu – **56%**
- » konserwator – **51%**
- » logistyk – **48%**

Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy n=866 i pracownicy, n=856.

## Umiejętności a zadania

**92%** pracodawców uważa, że umiejętności pracowników w ich firmach są zadowalające, przy czym 56% przyznaje, że są w pełni zadowalające

Potrzeba rozwoju umiejętności pracowników nieco rośnie wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa

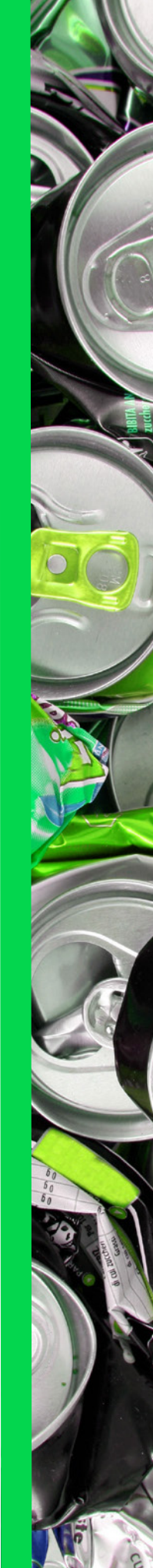
**70%** badanych pracowników wskazywało, że zazwyczaj wykonują zadania odpowiadające poziomowi ich umiejętności

najczęściej deklarowali tak:

- » handlowcy
- » technolodzy/inżynierowie ruchu

najrzadziej:

- » specjaliści ds. ochrony środowiska

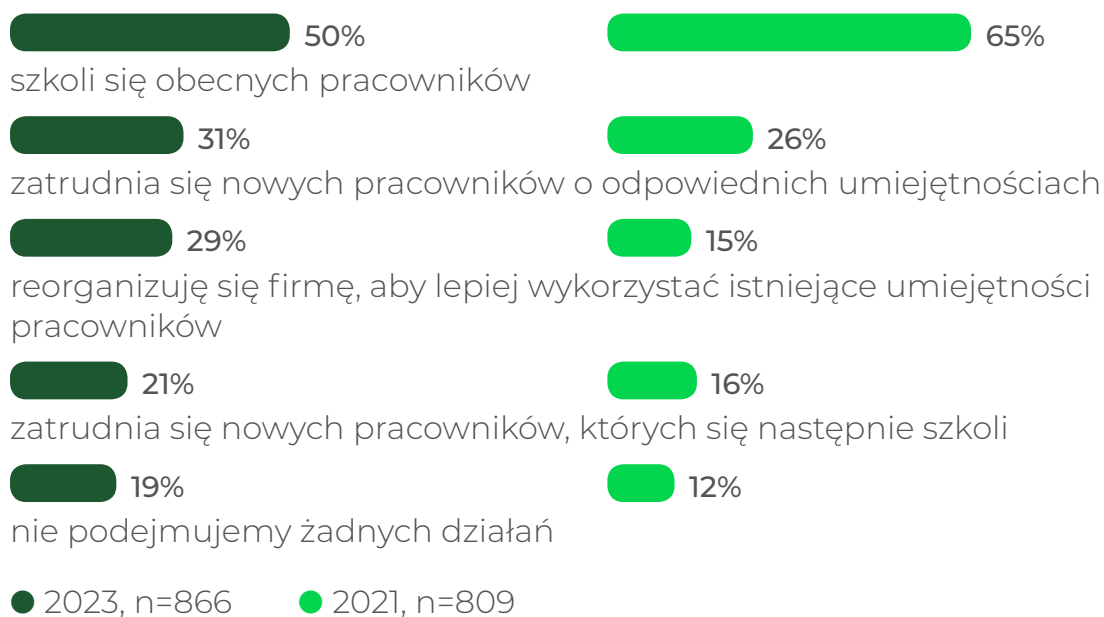


## Strategie działania pracodawców wobec deficytów kompetencyjnych

W II edycji badania zaobserwowano zmianę podejścia pracodawców względem I edycji w zakresie uzupełniania brakujących kompetencji wśród pracowników

- » rzadziej szkoli się obecnych pracowników
- » znacznie wzrósł odsetek podmiotów stawiających na reorganizację firmy celem lepszego wykorzystania istniejących kompetencji w przedsiębiorstwie
- » wzrósł odsetek firm, które po zaobserwowaniu niewystarczających kompetencji wśród pracowników nie reagują konkretnymi działaniami

### Co, gdy brakuje kompetencji



Źródło: BBKL II odzysk, pracodawcy, II edycja badania 2023 r. i I edycja badania 2021 r.

## Formy rozwijania umiejętności pracowników w miejscu pracy

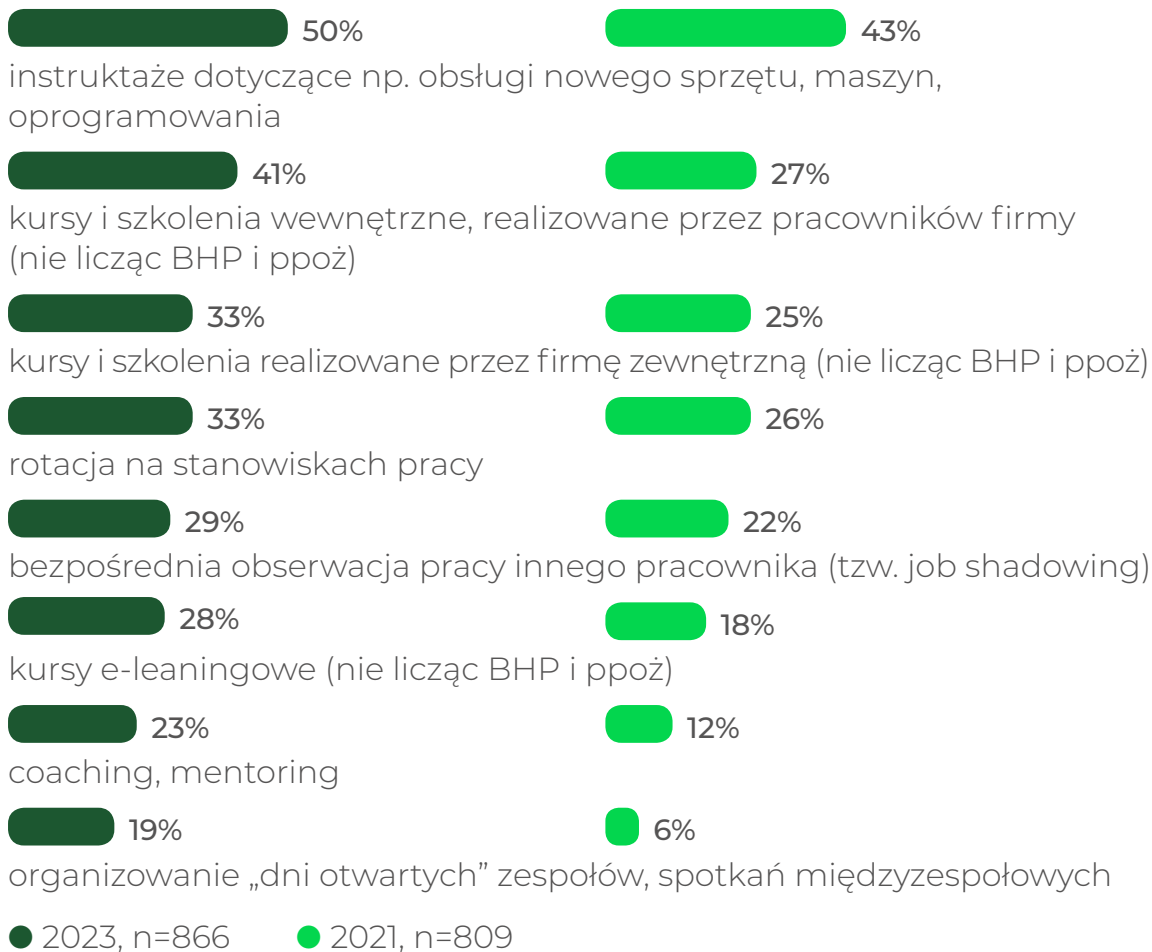
**71%** wskaźnik aktywności rozwojowej

7 na 10 firm oferowało swoim pracownikom co najmniej jedną formę aktywności rozwojowej (w miejscu pracy lub poza nim) w ostatnich 12 miesiącach.

W 2023 r. pracodawcy częściej niż w 2021 r. deklarowali oferowanie pracownikom każdej z analizowanej formy rozwoju.

Wszystkie analizowane formy rozwoju najczęściej oferują pracownikom firmy z **podsektora zbierania odpadów**.

### Formy rozwijania umiejętności pracowników w miejscu pracy w 2023 i 2021



## Formy rozwoju kompetencji w ocenie pracowników

Zdecydowana większość badanych pracowników, niezależnie od stanowiska, oceniła dostępne w firmie sposoby rozwoju zawodowego jako wystarczające

**59%** badanych pracowników rozwijało kompetencje zawodowe w minimum jednej formie

### Rozwój pracowników na kluczowych stanowiskach w 2022 r.

Stanowisko	Rozwijanie kompetencji zawodowych w miejscu pracy i pozaformalnie	Samodzielne rozwijanie kompetencji zawodowych	Rozwijanie kompetencji zawodowych w jakikolwiek sposób	Wskaźnik rozwoju pracowników
kierownik zakładu, n=68	66%	57%	75%	82%
technolog/inżynier ruchu, n=50	62%	46%	72%	82%
specjalista ds. ochrony środowiska, n=68	71%	65%	78%	81%
logistyk/spedytor/dyspozyto, n=57	58%	32%	63%	81%
operator maszyn i urządzeń specjalistycznych, n=117	55%	27%	68%	71%
konserwator/serwisant/mechanik, n=71	58%	34%	65%	66%
brygadzysta/mistrz/kierownik zmiany, n=61	52%	25%	61%	62%
kierowca, n=68	47%	18%	50%	53%
handlowiec, n=59	37%	29%	46%	51%
magazynier, n=77	44%	17%	45%	48%
ładowacz odpadów, n=83	43%	12%	43%	43%
sortowacz, n=77	39%	13%	40%	42%

Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracownicy, n=856.

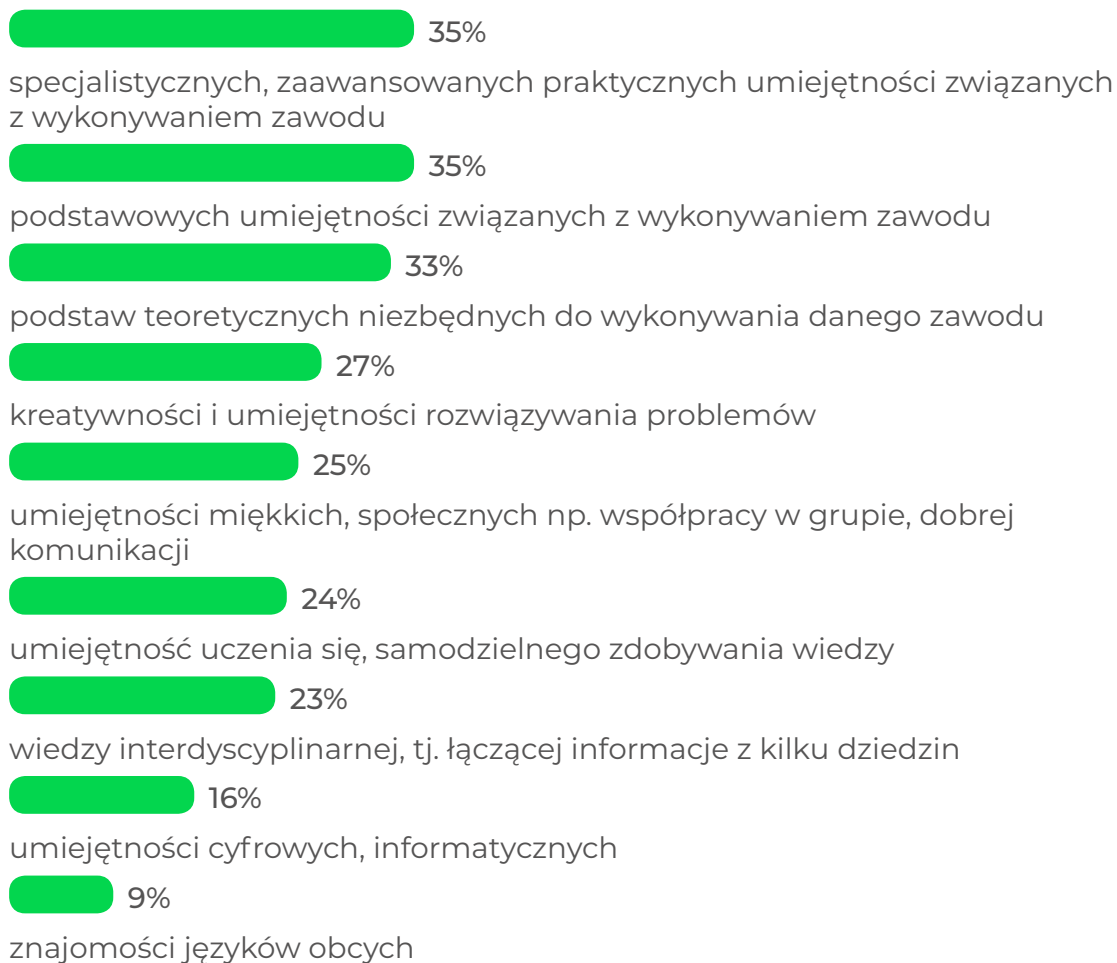


## Ocena programu kształcenia

**66%** pracodawców uważa, że aktualne programy w szkołach i na uczelniach odpowiadają zapotrzebowaniu na umiejętności pracowników w ich firmach

**68%** pracowników pozytywnie ocenia swoje przygotowanie do pracy na obecnym stanowisku

### Zakres umiejętności, w jakich powinny kształcić szkoły i uczelnie przygotowujące do pracy w branży – według pracodawców



Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy n=866 i pracownicy, n=856.



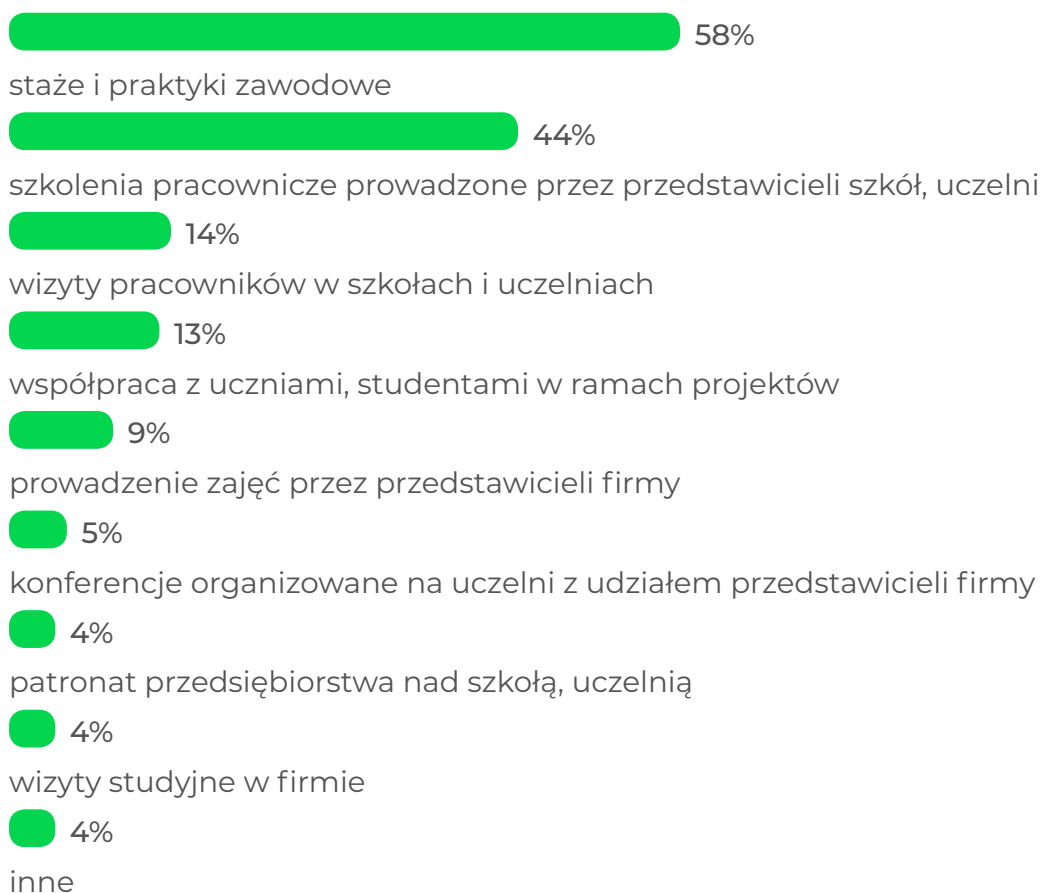
## Współpraca edukacja-biznes

**14%** pracodawców deklaruje współpracę z edukacją (n=866), przede wszystkim:

» 25% średnich i dużych podmiotów

Współpraca najczęściej prowadzona jest ze szkołami, zwłaszcza branżowymi I stopnia

### Formy współpracy z instytucjami edukacyjnymi



Źródło: BBKL II odzysk, II edycja badania 2023 r., pracodawcy, n=124.

## Bilans kompetencji

**Bilans kompetencji** – zestawienie ocen kluczowych kompetencji na poszczególnych stanowiskach w branży odzysku z perspektywy pracodawców i pracowników, w celu lepszego zbilansowania rynku pracy w zakresie podaży pracowników o odpowiednich kompetencjach oraz zapotrzebowania na nich ze strony pracodawców

Wyniki bilansu zaprezentowano w podziale na 3 grupy stanowisk

### Stanowiska kierownicze:

- » kierownik zakładu (stanowisko obecne w **52%** przedsiębiorstw)
- » brygadzista (**47%**)

### Stanowiska specjalistyczne:

- » specjalista ds. ochrony środowiska (**37%**)
- » handlowiec (**37%**)
- » technolog (**37%**)
- » logistyk (**43%**)
- » konserwator (**51%**)

### Stanowiska niespecjalistyczne:

- » kierowca (**80%**)
- » operator maszyn i urządzeń specjalistycznych (**73%**)
- » ładowacz odpadów (**74%**)
- » sortowacz (**73%**)
- » magazynier (**54%**)



## Bilans dla stanowisk kierowniczych

### Szczególnie ważne kompetencje dla stanowisk kierowniczych:

- » umiejętności zarządcze
- » kompetencje komunikacyjne
- » kompetencje społeczne, wpływające na jakość wykonywanej pracy

### Większość kompetencji zidentyfikowanych dla tych stanowisk jest trudno dostępna

#### Kompetencje trudne do pozyskania, stanowią:

- » 82% kompetencji zidentyfikowanych dla kierownika zakładu
- » 81% kompetencji zidentyfikowanych dla brygadzisty

#### Kompetencje, których znaczenie wzrośnie w perspektywie 2 lat stanowią:

- » 85% kompetencji zidentyfikowanych dla kierownika zakładu
- » 13% kompetencji zidentyfikowanych dla brygadzisty

#### *Hot skills* w tej grupie zidentyfikowano tylko dla kierownika zakładu. Należą do nich:

- » znajomość sposobów nadzoru procesu przetwarzania odpadów
- » znajomość procesów związanych z gospodarowaniem odpadami stosowane w zakładzie
- » znajomość trendów, nowe technologie w zakresie przetwarzania odpadów
- » umiejętność analizy informacji, poszukiwania rozwiązań problemów w realizacji swoich zadań zawodowych
- » znajomość mechanizmów ekonomicznych i gospodarczych na rynku odpadowym i surowcowym

**Pracownicy na stanowiskach kierowniczych chcą rozwijać niemal wszystkie kompetencje określone dla tych ról.**

## Bilans dla stanowisk specjalistycznych

### Szczególnie ważne kompetencje dla stanowisk kierowniczych:

- » umiejętności charakterystyczne dla poszczególnych stanowisk
- » kompetencje społeczne, wpływające na jakość wykonywanej pracy

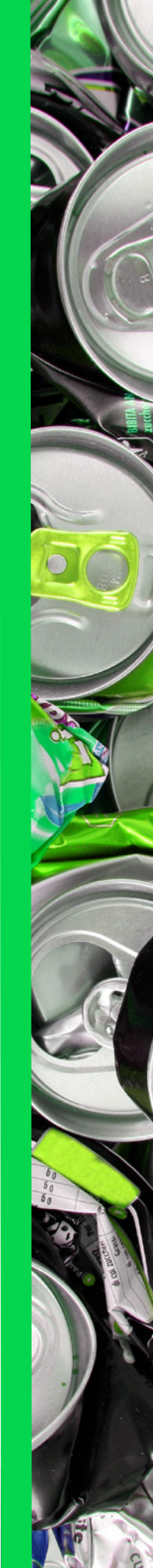
### Kompetencje trudne do pozyskania, stanowią:

- » **82%** kompetencji zidentyfikowanych dla logistyka
- » **79%** kompetencji zidentyfikowanych dla konserwatora
- » **76%** kompetencji zidentyfikowanych dla handlowca
- » **48%** kompetencji zidentyfikowanych dla specjalisty ds. ochrony środowiska
- » **14%** kompetencji zidentyfikowanych dla technologa

### Kompetencje, których znaczenie wzrośnie w perspektywie 2 lat stanowią:

- » **100%** kompetencji zidentyfikowanych dla logistyka
- » **100%** kompetencji zidentyfikowanych dla konserwatora
- » **76%** kompetencji zidentyfikowanych dla handlowca
- » **100%** kompetencji zidentyfikowanych dla specjalisty ds. ochrony środowiska
- » **97%** kompetencji zidentyfikowanych dla technologa

Pracownicy na tych stanowiskach wykazują chęć podnoszenia kompetencji, jednak dotyczy to zdecydowanie mniejszej liczby kompetencji niż w przypadku stanowisk kierowniczych.



## Bilans dla stanowisk niespecjalistycznych

**Szczególnie istotne** kompetencje to:

- » kompetencje społeczne wskazujące na stosunek do pracy
- » kompetencje specjalistyczne dla poszczególnych stanowisk

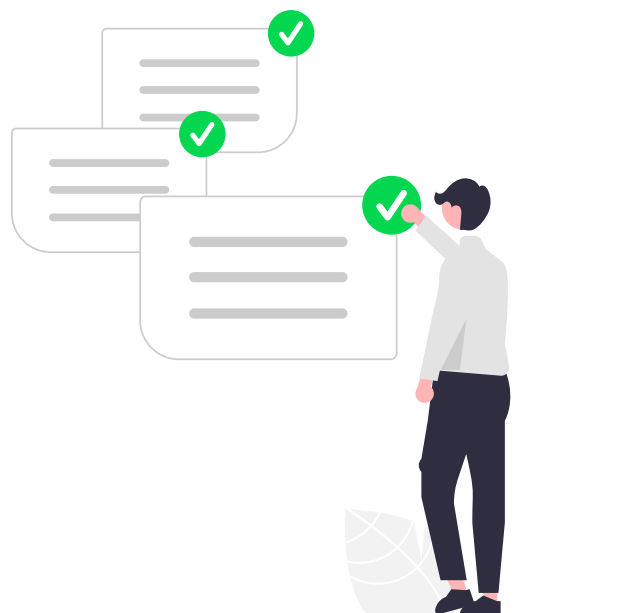
Ze względu na **duże zapotrzebowanie** na pracowników na stanowiska niespecjalistyczne, przy niskim zainteresowaniu potencjalnych kandydatów ofertą pracy, **wszystkie kompetencje dla tej grupy stanowisk zostały zidentyfikowane jako trudno dostępne.**

Wśród kompetencji zidentyfikowanych dla stanowisk tej grupy **nie zaobserwowano prognoz wskazujących na wzrost znaczenia kompetencji w okresie najbliższych 2 lat.**

Pracownicy na stanowiskach niespecjalistycznych relatywnie rzadko wykazują chęć podnoszenia kompetencji.

Dla tej grupy *hot skills* zidentyfikowano tylko dla **jednego stanowiska – ładowacza odpadów.** Są to:

- » umiejętność identyfikacji poszczególnych rodzajów odpadów
- » znajomość procedur postępowania w przypadku zagrożeń wynikających z wykonywanych prac




Pełne omówienie wyników badań  
znajduje się w Raporcie:

**Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II**

**Branża odzysk materiałowy surowców**

**Raport z II edycji badań:**

 [https://www.parp.gov.pl/  
component/site/site/bilans-kapitalu-  
ludzkiego#wynikibadanbranzowych](https://www.parp.gov.pl/component/site/site/bilans-kapitalu-ludzkiego#wynikibadanbranzowych)