

REGIONALNE OBSERWATORIUM
RYNKU PRACY W ŁODZI

Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego

RAPORT KOŃCOWY

Publikacja bezpłatna

Listopad 2021

Zleceniodawca badania:
Wojewódzki Urząd Pracy w Łodzi
ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź
tel.: (42) 633 58 78
e-mail: lowu@wup.lodz.pl



Wykonawca:
Grupa BST
ul. Mieczyków 12,
40-748 Katowice
tel. 32 722 84 54
e-mail biuro@grupabst.pl



Autorzy raportu:
Zdzisław Wolny
Katarzyna Tkocz-Wolny
Wojciech Szymala
Aneta Stefaniak
Ewelina Kisiel
Krzysztof Gutta

ISBN: 978-83-62527-90-8

Nakład: 200 egz.

Kopiowanie i rozpowszechnianie może być dokonane z podaniem źródła.

Copyright © Wojewódzki Urząd Pracy w Łodzi, Łódź 2021

Druk: Agencja Wydawnicza "ARGI" S.C., ul. Wodzisławska 16, 52-017 Wrocław

Spis treści

Streszczenie wyników	5
Wprowadzenie	10
Zarys koncepcyjny badania	11
Metodologia badania	12
Próba przedsiębiorstw z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy	12
Próba przedsiębiorstw z tzw. zielonego sektora	14
Wprowadzenie do problematyki badawczej	15
Zielone miejsca pracy – operacjonalizacja pojęcia	16
Ogólna charakterystyka województwa łódzkiego	18
Demografia	18
Gospodarka	19
Rynek pracy	23
Środowisko naturalne w województwie łódzkim	26
Działania na rzecz ochrony środowiska w województwie	27
Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska	27
Fundusze europejskie	30
Efekty działań w ochronie środowiska	31
Zielony sektor w województwie łódzkim	33
Opis wyników badania	38
Stan wiedzy na temat zielonej gospodarki i zielonych miejsc pracy	38
Aktywność badanych przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska	41
Kondycja i potencjał rozwojowy przedsiębiorstw z zielonego sektora	44
Skala zatrudnienia w zawodach identyfikowanych z sektorem zielonej gospodarki	47
Zapotrzebowanie na kwalifikacje i kompetencje w sektorze zielonym	56
Perspektywy tworzenia zielonych miejsc pracy	61
Potencjał rozwoju zielonego sektora	64
Wnioski i rekomendacje	73
Spis tabel, wykresów	79
Bibliografia	83
Narzędzie badawcze	84
Kwestionariusz wywiadu	84

Streszczenie wyników badania

KONTEKST BADAWCZY I OPERACJONALIZACJA PROBLEMATYKI BADAWCZEJ

Dbłość o środowisko nabiera coraz większego znaczenia w świetle różnego rodzaju dokumentów strategicznych i programowych, zarówno na szczeblu europejskim, jak i regionalnym. Nowa polityka spójności zakłada, że Unia Europejska będzie bezemisyjna i bardziej przyjazna dla środowiska. Jest to jeden z pięciu głównych celów, który to przyświecać będzie inwestycjom UE w latach 2021-2027. Zgodnie z tym celem, Europa będzie wdrażać porozumienie paryskie i inwestować w: transformację sektora energetycznego, odnawialne źródła energii oraz walkę ze zmianami klimatu.

W tym kontekście istotnym dokumentem jest Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych rezolucją z dnia 25 września 2015 r., która zakłada równowagę pomiędzy następującymi aspektami: gospodarczym, środowiskowym i społecznym. Określona w Agendzie 2030 wizja rozwoju świata obejmuje budowę modelu rozwoju, który będzie racjonalnie wykorzystywał zasoby środowiska naturalnego. Takie założenie może mieć wpływ na zapotrzebowanie na pracę w obszarze zielonej gospodarki, a zatem może również sprzyjać tworzeniu zielonych miejsc pracy.

Strategia gospodarcza „Europa 2020” definiuje zielone miejsca pracy (zielone kołnierzyki, ang. green collar jobs, green jobs) jako miejsca pracy powstałe w wyniku włączenia zasady zrównoważonego rozwoju w procesy modernizacyjne. Zasada ta stanowi punkt wyjścia przy opracowaniu założeń metodologicznych dotyczących realizacji badania wśród pracodawców z terenu województwa łódzkiego.

Dla zapewnienia porównywalności wyników badania „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego” z wynikami badania z roku 2016, stanowiącego dla niego pierwowzór, przyjęto określone założenia dotyczące stosowanego aparatu pojęciowego. Na potrzeby realizacji projektu „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego” przyjęto następującą definicję zielonych miejsc pracy:

Zielone miejsca pracy są to miejsca pracy pozytywnie oddziałujące na środowisko naturalne. Warunkiem jest, aby osoby zatrudnione były bezpośrednio lub pośrednio zaangażowane w poprawianie stanu środowiska na danym terenie, aby ich praca przyczyniała się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Zielone miejsca spotykamy w różnych branżach i na różnych szczeblach.

We wzmiankowanym raporcie zielone miejsca pracy zoperacjonalizowane zostały przez w dwóch wymiarach: **produktywnym oraz procesowym**.

Zielone miejsca pracy w wymiarze produktywnym to miejsca pracy, które bezpośrednio wiążą się z wytwarzaniem produktów/lub świadczeniem usług o charakterze ekologicznym bądź przyczyniających się do ochrony środowiska. W takim rozumieniu, zielone miejsca pracy tworzy firma produkująca ekologiczne opakowania z biodegradowalnych materiałów, firma montująca pomy ciepła, produkująca przydomowe oczyszczalnie, czy firma zajmująca się przetwarzaniem odpadów itp.

Zielone miejsca pracy w wymiarze procesowym wiąże się z szeroko pojętym funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Za zielone uznaje się te stanowiska, na których pracownicy wykonują zadania przyczyniające się do ograniczenia negatywnego oddziaływania firmy na środowisko. Są nimi np. pracownicy działu jakości, pracownicy segregujący śmieci, logistycy optymalizujący¹.

¹ *Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki Analiza dla województwa łódzkiego, 2016, dz. cyt.*

CELE PROJEKTU

Celem głównym badania była próba odwzorowania najbardziej charakterystycznych cech rynku pracy w branżach tworzących zielone miejsca pracy w województwie łódzkim, w tym oszacowanie potrzeb zatrudnieniowych przedsiębiorców z tzw. zielonego sektora. Szczegółowymi celami badania były:

- Pozyskanie wiedzy nt. skali zatrudnienia w zawodach identyfikowanych z sektorem zielonej gospodarki w woj. łódzkim;
- Rozpoznanie potrzeb zatrudnieniowych przedsiębiorstw tworzących zielone miejsca pracy w woj. łódzkim;
- Identyfikacja zawodów deficytowych w obrębie zielonej gospodarki w woj. łódzkim;
- Weryfikacja głównych tez raportu z badania „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego”, przeprowadzonego w 2016 roku na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Łodzi.

METODOLOGIA

W ramach badania przeprowadzono analizę danych zastanych oraz wywiady kwestionariuszowe CAPI z pracodawcami. Aby uzyskać możliwie szeroki materiał badawczy do analizy, badaniem terenowym o charakterze ilościowym objęci zostali przedstawiciele przedsiębiorstw z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy (862 wywiady) oraz przedsiębiorstw z tzw. zielonego sektora (248 wywiadów). Przedsiębiorstwa z (dużym) potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy to takie, które zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju powinny zmierzać w kierunku zielonej transformacji. W takich firmach funkcjonują zielone miejsca pracy w wymiarze procesowym. Z kolei przedsiębiorstwa działające w ramach tzw. zielonego sektora to takie, w których funkcjonują zielone miejsca pracy w wymiarze produktowym.

W przypadku zbiorowości przedsiębiorstw z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy w każdym podregionie próba dobierana była ze względu na branżę oraz klasy wielkości przedsiębiorstw definiowane przez GUS, tj.: od 2 do 9 pracujących (wyłączając jednoosobowe działalności gospodarcze); 10 – 49 pracujących; 50 – 249 pracujących; 250 i więcej pracujących. Aby uzyskać możliwość wnioskowania o poszczególnych branżach, również tych mniej licznie reprezentowanych w strukturze podmiotów gospodarki narodowej, zastosowana próba badawcza miała charakter losowy warstwowy. Podobny zabieg zastosowano w przypadku doboru ze względu na wielkość zatrudnienia. Uwzględniono założenie, że co najmniej 10% próby stanowić będą przedsiębiorstwa zatrudniające co najmniej 10 pracowników. Z próby wyłączone zostały podmioty niezatrudniające pracowników. Pełne wyniki poddane zostały procesowi ważenia, dzięki czemu uzyskano możliwość wnioskowania o całej populacji firm w ujęciu podregionów i całego województwa.

W ramach projektu opracowana została baza firm działających w branżach typowych dla zielonego sektora. Bazując na doświadczeniach z poprzedniej edycji badania, stworzono ją na podstawie zasobów baz biznesowych, jak również portali branżowych, kwalifikując do badania firmy przynależące do obszarów działalności typowych dla sektora zielonego. Przy tworzeniu bazy firm zielonego sektora w województwie łódzkim wykorzystano bazy branżowe takie jak: gramwzielone.pl, odnawialneźrodlaenergii.pl, srodowisko.pl. Kryteria wyszukiwania firm opierały się będą na branżach oraz słowach kluczowych (np. biopaliwo, biomasa, energooszczędne itp.). Zbiorowość generalna została zbadana przy użyciu próby kwotowej (tj. udziałowej). Próba była reprezentatywna względem obszarów działalności gospodarczej oraz podregionów województwa łódzkiego, w jakich zlokalizowane były firmy objęte badaniem. Podczas doboru próby uwzględniono założenie, że wyłączone zostaną podmioty niezatrudniające pracowników, a co najmniej 10% podmiotów stanowić będą przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 9 osób. Uczestnikami wywiadów byli właściciele przedsiębiorstw lub pracownicy odpowiedzialni lub współodpowiedzialni za kreowanie polityki personalnej (np. pracownicy, kierownicy działów kadr).

GOSPODARKA I RYNEK PRACY W REGIONIE

Wedle danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2020 roku liczba mieszkańców województwa łódzkiego wynosiła 2 437 970 - plasuje się zatem na 6. miejscu na tle pozostałych województw. W 2019 roku wartość wypracowanego PKB w województwie łódzkim wyniosła 138 085 mln zł. Natomiast PKB na jednego mieszkańca osiągnęło w tym okresie wartość 56 128 zł, co stanowiło 94,2% średniej krajowej.

W końcu 2020 r. stopa bezrobocia rejestrowanego była w województwie łódzkim taka sama jak w całej Polsce. W latach wcześniejszych wskaźnik ten osiągał w województwie łódzkim wartości nieznacznie wyższe niż w kraju.

W 2019 roku w województwie łódzkim 17,4% osób pracujących przypadało na rolnictwo, a 27,5% na przemysł i budownictwo (w obydwu przypadkach jest to udział większy niż w skali całego kraju). Mniejszy niż przeciętnie w kraju jest natomiast udział pracujących w sektorach gospodarki związanych z handlem i usługami.

OCHRONA ŚRODOWISKA

W województwie łódzkim suma nakładów inwestycyjnych poniesionych w obszarach działalności związanych z ochroną środowiska wyniosła w 2019 roku 815,3 mln zł, co stanowiło 6,6% ogółu nakładów poniesionych w kraju i dawało piąte miejsce spośród wszystkich województw. Większą skalę inwestycji w ochronę środowiska obserwować można było jedynie w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim oraz małopolskim. W 2019 roku, w porównaniu do roku 2015, w województwie łódzkim zaobserwować można nieznaczny wzrost inwestycji w środki trwałe związane z ochroną środowiska (o 0,4%). Biorąc pod uwagę kierunki wykorzystania, największy wzrost nakładów obserwujemy w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu (o 62,5%).

Na tle kraju, w województwie łódzkim w 2019 roku obserwujemy relatywnie mniejszy udział inwestycji finansowanych ze środków własnych przedsiębiorstw – 40,4% w stosunku do 52,9% w kraju. W regionie nieco częściej niż w skali kraju nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska finansowane były z funduszy ekologicznych oraz kredytów i pożyczek krajowych.

W latach 2015 – 2020 zwiększył się odsetek odpadów zebranych selektywnie (o 5,2 p.p.). Na koniec 2020 roku z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich korzystało 1 723 685 mieszkańców województwa, co oznacza wzrost o 1,4% w stosunku do roku bazowego. Na przestrzeni analizowanego okresu udało się znacząco ograniczyć emisję zanieczyszczeń gazowych (o 14,7 p.p.).

W ostatnich latach rozwijał się także sektor energetyki odnawialnej. W 2020 roku udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem w województwie łódzkim wyniósł 6%. Na koniec czerwca 2021 roku w regionie było 418 instalacji OZE - najwięcej w kraju po województwach wielkopolskim i kujawsko-pomorskim.

SEKTOR ZIELONY W WOJEWÓDZTWIE

REGON Według danych GUS na koniec 2020 roku w województwie łódzkim działało 71 136 firm w branżach z dużym potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, co stanowiło 27,2% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w regionie. Analiza danych wykazała, że branże rozwijające się - o największej i najszybciej rosnącej liczbie podmiotów gospodarczych to przede wszystkim: produkcja mebli; roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków; roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej; roboty budowlane specjalistyczne; działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne; działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni.

BAZY BRANŻOWE Bazując na doświadczeniach z poprzedniej edycji badania, Wykonawca stworzył bazę firm na podstawie zasobów baz biznesowych (Baza Danych Bisnode oraz Panorama Firm), jak również portali branżowych, kwalifikując do badania firmy przynależące do obszarów działalności typowych dla sektora zielonego. Przy tworzeniu bazy firm zielonego sektora w województwie łódzkim wykorzystano bazy branżowe takie jak: gramw-

zielone.pl, odnawialnezrodlaenergii.pl, srodowisko.pl. Kryteria wyszukiwania firm opierały się na branżach oraz słowach kluczowych. W toku analizy udało się zidentyfikować 1894 podmioty wykonujące działalność zaklasyfikowaną do sektora zielonego, co stanowiło 0,7% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w województwie łódzkim.

Zielony sektor tradycyjnie kojarzony jest z rolnictwem. Jak pokazują dane IJHRS (Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych), ogółem w 2020 roku w województwie funkcjonowało 519 ekologicznych producentów rolnych (wzrost o 41 w stosunku do 2015 roku), a powierzchnia ekologicznych użytków rolnych nie przekraczała 1% wszystkich użytków rolnych w województwie. Biorąc pod uwagę liczbę ekologicznych przetwórci, można zauważyć, że w 2020 roku było ich znacznie więcej aniżeli w bazowym roku 2015 (70 w stosunku do 40). Obserwowane tendencje wzrostowe świadczą zatem o rozwoju rolnictwa ekologicznego w regionie.

PODEJŚCIE PRODUKTOWE I PROCESOWE Wyniki badania pokazały, że 39,9% objętych badaniem firm z branż o największym potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy działa w obszarach zaliczanych do sektora zielonej gospodarki, tj. oferuje klientom produkty lub usługi, które przyczyniają się do ochrony środowiska. Najwięcej zielonych miejsc pracy (zarówno w ujęciu produktowym, jak i procesowym) tworzą przedsiębiorstwa zajmujące się działalnością rolniczą (15,5%), produkcyjną (8,8%) oraz budownictwem (7,5%). Biorąc pod uwagę poszczególne jednostki terytorialne, można natomiast zaobserwować dominację firm prowadzących działalność w Łodzi (11,5%) oraz w podregionie sieradzkim (8,7%).

Na podstawie danych GUS dotyczących podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON według wybranych klas wielkości i działań PKD 2007 (stan w końcu czerwca 2021 r.) określono, że firm zatrudniających co najmniej jednego pracownika jest 63283. Zestawiając te wartości z odpowiedzią respondentów na pytanie Czy Państwa przedsiębiorstwo działa w obszarach, które zaliczamy do sektora zielonej gospodarki, tj. oferuje klientom produkty lub usługi, które przyczyniają się do ochrony środowiska? można szacować, iż około 25 tys. firm z wytypowanych sekcji PKD tworzy zielone miejsca pracy.

ZAPOTRZEBOWANIE NA KWALIFIKACJE I KOMPETENCJE W ZIELONYM SEKTORZE

Wyniki badania pokazały, jak bardzo zróżnicowane są stanowiska pracy zaangażowane w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska, co odpowiada powszechnie przyjętym definicjom zielonych miejsc pracy. Opierając się na przyjętej nomenklaturze klasyfikacji zawodów można sformułować wniosek, że wśród osób zajmujących takie stanowiska pracy dominowali pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle (15,5% ogółu zielonych miejsc pracy) oraz monterzy ociepleń budynków (6,9%). Kolejne pozycje zajmują elektrycy instalacji elektrycznych oraz kierowcy samochodów ciężarowych (po 6,3%).

W ciągu ostatnich 2 lat firmy reprezentujące zielony sektor najczęściej poszukiwały kierowników do spraw rozwoju produktu, doradców klienta oraz pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle. Podmioty spoza zielonego sektora, które tworzą zielone miejsca pracy, najczęściej wskazywały na pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle, monterów izolacji budowlanych oraz elektryków budowlanych. Powyższe dane wskazują, że największe zapotrzebowanie w ostatnich latach dotyczyło przede wszystkim miejsc pracy w branżach związanych z przemysłem oraz budownictwem.

Przedsiębiorstwa, które w ciągu ostatnich 2 lat poszukiwały pracowników, najczęściej wymagały od kandydatów doświadczenia zawodowego, umiejętności i kwalifikacji zawodowych oraz odpowiedniego zestawu cech osobowościowych – dotyczy to zarówno firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, jak i podmiotów działających już w zielonym sektorze.

8 |

Wielu spośród badanych przedsiębiorców w ciągu ostatnich 2 lat doświadczyło trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy. Dotyczy to zarówno firm z zielonego sektora (72%), jak i podmiotów z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy (69%). Takie wyniki mogą wskazywać na to, iż znalezienie

odpowiedniego kandydata do pracy stanowi w regionie trudne zadanie. Wśród firm reprezentujących zielony sektor, największe trudności ze znalezieniem pracowników zgłaszali przedstawiciele firm z podregionu łódzkiego, zatrudniające od 50 do 249 pracowników, a także z branży energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia.

Zdaniem przedsiębiorców z zielonego sektora oraz tych z potencjałem do „zazieleniania się”, którzy tworzą zielone miejsca pracy, z perspektywy prowadzonej przez nich działalności w zakresie ochrony środowiska, na rynku pracy brakuje zarówno robotników wykwalifikowanych, jak również robotników niewykwalifikowanych, pracowników przy pracach prostych. W pierwszej grupie zawodów trudności dotyczą zwłaszcza elektromonterów instalacji elektrycznych oraz monterów izolacji budowlanych, zaś w przypadku robotników niewykwalifikowanych najczęściej wymieniano pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle. Ponadto, przedstawiciele podmiotów działających w zielonym sektorze zwracali uwagę na trudności w znalezieniu specjalistów branżowych.

Ankietowani dostrzegają różne przyczyny występowania trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy. Dla przedsiębiorców z zielonego sektora, głównym powodem występowania problemów ze znalezieniem właściwego kandydata jest brak osób chętnych do podjęcia pracy (78%). Z kolei przedsiębiorcy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy uważają, że przyczyną tych trudności w głównej mierze są wygórowane oczekiwania płacowe kandydatów do pracy (64%). Co istotne, dla obu grup przyczyną problemów w procesie poszukiwania pracowników jest także fakt, iż kandydatom niejednokrotnie brakuje odpowiednich umiejętności i kwalifikacji zawodowych (ponad 50% wskazań w każdej grupie).

Z badań wynika, że kandydatom do pracy brakuje najczęściej wiedzy merytorycznej oraz umiejętności jej zastosowania. Taką opinię wyrażali zarówno respondenci reprezentujący firmy z tzw. „zielonego” sektora (89%), jak i ci reprezentujący firmy z potencjałem tworzenia „zielonych” miejsc pracy (77%). Pracodawcy działający w sektorze zielonym często zwracali uwagę na deficyty umiejętności u kandydatów w zakresie samoorganizacji pracy, przejawiania inicjatywy, samodzielności i rzetelności (58%). Z kolei przedsiębiorcy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy podkreślali wielokrotnie, że u kandydatów występują luki kompetencyjne w zakresie umiejętności obsługi, monitorowania i naprawy urządzeń (52%).

Wprowadzenie

W wielu dziedzinach życia coraz większy nacisk kładzie się na zrównoważony rozwój i ochronę środowiska, co z kolei przekłada się na zmiany na rynku pracy, szczególnie w obszarze zielonej gospodarki. Nie bez znaczenia dla zapotrzebowania na pracowników w obszarze zielonej gospodarki jest zatem m.in. odchodzenie od węgla - transformacja energetyczna oraz zmieniające się warunki techniczne, jakim obecnie powinny odpowiadać budynki. Wszystkie te czynniki warunkują zapotrzebowanie na pracę w obszarze zielonej gospodarki oraz różnego rodzaju specjalistyczne, ekologiczne kompetencje.

Niniejszy raport dotyczy badania pn. „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego” i kontynuować ma ideę oraz problematykę badania pod nazwą „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego”, które zrealizowane zostało w 2016 roku na zamówienie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Łodzi. Wyniki badania pozwolą oszacować rozmiar oraz strukturę zawodową popytu na pracę zgłaszanego przez podmioty gospodarcze „zielonego” sektora (w tym dokonać projekcji ich planów zatrudnieniowych), jak też podmioty z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy. Zaprezentowane zostaną zaktualizowane informacje na temat „zielonych” stanowisk pracy, w których najczęściej obserwuje się deficyt kadry w regionie. Obraz skali zielonego zatrudnienia przedstawiony w końcowym raporcie „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego” umożliwi również określenie stopnia i kierunków angażowania się instytucji województwa łódzkiego we wprowadzanie zmian, jakie niesie ze sobą przejście na zrównoważony ze środowiskiem naturalnym rozwój gospodarczy.

Zarys koncepcyjny badania

Celem głównym badania jest próba odwzorowania najbardziej charakterystycznych cech rynku pracy w branżach tworzących zielone miejsca pracy w województwie łódzkim, w tym oszacowanie potrzeb zatrudnieniowych przedsiębiorców z tzw. zielonego sektora.

Szczegółowymi celami badania są:

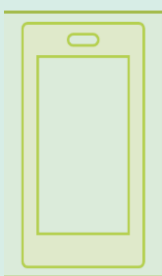
- Pozyskanie wiedzy nt. skali zatrudnienia w zawodach identyfikowanych z sektorem zielonej gospodarki w woj. łódzkim
 - pozyskanie informacji o liczbie istniejących stanowisk pracy w przedsiębiorstwach działających w obrębie zielonej gospodarki; w podziale na podregiony woj. łódzkiego;
- Rozpoznanie potrzeb zatrudnieniowych przedsiębiorstw tworzących zielone miejsca pracy w woj. łódzkim
 - identyfikacja zawodów deficytowych w ramach wyodrębnionych do badania typów działalności gospodarczej;
 - dokonanie charakterystyki najważniejszych umiejętności i kwalifikacji zawodowych poszukiwanych przez pracodawców tworzących zielone miejsca pracy, w tym tych działających w tzw. zielonym sektorze;
 - zarysowanie perspektywy tworzenia zielonych miejsc pracy - pozyskanie wiedzy o planach zatrudnieniowych (na trzy najbliższe lata) pracodawców tworzących zielone miejsca pracy, w tym tych działających w tzw. zielonym sektorze; w podziale na podregiony województwa łódzkiego;
- Identyfikacja zawodów deficytowych w obrębie zielonej gospodarki w woj. łódzkim
 - Identyfikacja tych spośród „zielonych” zawodów, w których najczęściej obserwuje się deficyty kadry pracowniczej;
- Weryfikacja głównych tez raportu z badania „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego”, przeprowadzonego w 2016 roku na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Łodzi.

Metodologia badania

W ramach badania przeprowadzono analizę danych zastanych oraz wywiady kwestionariuszowe CAPI z pracodawcami.



Analiza desk research to technika badawcza polegająca na analizie dostępnych danych i dokumentów (m.in. dokumentów projektowych, publikacji, danych statystycznych). Stanowi bazę dla realizacji dalszych etapów badania. Podczas analizy danych dokonano przeglądu literatury na temat zielonej gospodarki oraz analiz rynku pracy. Uwzględniono także statystyki publiczne (Główny Urząd Statystyczny i inne). Wykorzystano także dostępne publikacje zawierające przydatne dane odnoszące się do specyfiki łódzkiego rynku pracy i analizowanych branż



Wywiad kwestionariuszowy CAPI (z ang. Computer Assisted Personal Interview) to technika badawcza polegająca na przeprowadzeniu wywiadu z respondentem przy użyciu urządzeń mobilnych (tj. laptop, tablet), na których zapisywane są udzielone odpowiedzi. Wywiad kwestionariuszowy prowadzony jest przez ankietera. Używanie przez ankietera oprogramowania komputerowego nadzorującego proces wypełniania kwestionariusza nie dopuszcza możliwości pominięcia pytań lub udzielenia odpowiedzi niepełnych w pytaniach zamkniętych, na których opiera się konstrukcja kwestionariusza stanowiącego narzędzie właściwe w badaniu ilościowym. Dzięki temu technika CAPI pozwala znacząco zminimalizować, a nawet całkowicie wyeliminować ryzyko pojawienia się braków danych.

Aby uzyskać możliwie szeroki materiał badawczy do analizy, badaniem terenowym o charakterze ilościowym objęci zostali przedstawiciele przedsiębiorstw z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy oraz przedsiębiorstw z tzw. zielonego sektora.

Przedsiębiorstwa z (dużym) potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy to takie, które zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju powinny zmierzać w kierunku zielonej transformacji. W takich firmach funkcjonują zielone miejsca pracy w wymiarze procesowym (szczegółowa definicja przedstawiona została na s. 16) Z kolei przedsiębiorstwa działające w ramach tzw. zielonego sektora to takie, w których funkcjonują zielone miejsca pracy w wymiarze produktowym (szczegółowa definicja przedstawiona została na s. 16).

PRÓBA PRZEDSIĘBIORSTW Z POTENCJAŁEM TWORZENIA ZIELONYCH MIEJSC PRACY

Zbiorowość badaną stanowiły przedsiębiorstwa zlokalizowane w województwie łódzkim, które reprezentują branże charakteryzujące się dużym potencjałem w zakresie tworzenia zielonych miejsc pracy oraz które zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju powinny zmierzać w kierunku zielonej transformacji. Wywiady zrealizowano techniką wywiadów bezpośrednich (CAPI). Łącznie zrealizowano 862 wywiady z przedstawicielami podmiotów świadczących działalność gospodarczą zaszeregowaną według nomenklatury Polskiej Klasyfikacji Działalności do następujących działań:

- 01 - uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową;
- 02 - leśnictwo i pozyskiwanie drewna;
- 03 – rybactwo;

- 05 - wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu);
- 08 - pozostałe górnictwo i wydobywanie;
- 09 - działalność usługowa wspomagająca górnictwo;
- 10 - produkcja artykułów spożywczych;
- 11 - produkcja napojów;
- 12 - produkcja wyrobów tytoniowych;
- 16 - produkcja wyrobów z drewna oraz korka;
- 20 - produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych;
- 23 - produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych;
- 27 - produkcja urządzeń elektrycznych;
- 28 - produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana;
- 31 - produkcja mebli;
- 33 - naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń;
- 35 - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych;
- 36 - pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody;
- 37 - odprowadzanie i oczyszczanie ścieków;
- 38 - działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów;
- 39 - działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z odpadami;
- 41 - roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków;
- 42 - roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej;
- 43 - roboty budowlane specjalistyczne;
- 49 - transport lądowy oraz transport rurociągowy;
- 71 - działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne;
- 81 - działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni.

W każdym podregionie próba dobierana była ze względu na branżę oraz klasy wielkości przedsiębiorstw definiowane przez GUS, tj.: od 2 do 9 pracujących (wyłączając jednoosobowe działalności gospodarcze); 10 – 49 pracujących; 50 – 249 pracujących; 250 i więcej pracujących. Aby uzyskać możliwość wnioskowania o poszczególnych branżach, również tych mniej licznie reprezentowanych w strukturze podmiotów gospodarki narodowej, zastosowana próba badawcza miała charakter losowy warstwowy². Podobny zabieg zastosowano w przypadku doboru ze względu na wielkość zatrudnienia. Uwzględniono założenie, że co najmniej 10% próby stanowić będą przedsiębiorstwa zatrudniające co najmniej 10 pracowników. Z próby wyłączone zostały podmioty niezatrudniające pracowników. Pełne wyniki poddane zostały procesowi ważenia, dzięki czemu uzyskano możliwość wnioskowania o całej populacji firm w ujęciu podregionów i całego województwa.

² Rodzaj probabilistycznego doboru próby badawczej, którego celem jest zapewnienie reprezentatywności próby badawczej. Metoda probabilistycznego doboru próby służy do doboru prób reprezentatywnych z dużych znanych, populacji, pozwala także na wykluczenie świadomego lub nieświadomego obciążenia próby poprzez zapewnienie każdemu elementowi w populacji możliwości znalezienia się w próbie. Losowy dobór próby badawczej jest podstawową techniką doboru probabilistycznego. Jednostki dobierane są do próby na zasadzie losowania, które może odbywać się według zasad loterii, na podstawie imiennej listy lub według tabeli liczb przypadkowych

PRÓBA PRZEDSIĘBIORSTW Z TZW. ZIELONEGO SEKTORA

W celu uzyskania możliwości bardziej szczegółowego wnioskowania w zakresie firm działających w branżach typowych dla zielonego sektora, zrealizowano 248 wywiadów z przedsiębiorcami działającymi w tym sektorze. W badaniu wykorzystano technikę wywiadów bezpośrednich (CAPI). Badaniem objęte zostały firmy świadczące działalność gospodarczą w następujących obszarach:

- Biomasa, biopaliwa, biogaz;
- Energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia;
- Odzysk ciepła, rekuperacja;
- Oczyszczenie ścieków i asenizacja;
- Gospodarka odpadami, surowce wtórne – wywóz, utylizacja, recykling;
- Woda, uzdatnienie, filtracja;
- Ziemia, rekultywacja, usuwanie zanieczyszczeń;
- Powietrze, usuwanie zanieczyszczeń;
- Izolacja akustyczna, redukcja hałasu;
- Energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne;
- Termoizolacja i ocieplanie budynków, domy pasywne i energooszczędne;
- Budowlane materiały energooszczędne – okna, materiały izolacyjne itp.,
- Usługi architektoniczne i projektowe w obszarze minimalizacji oddziaływania na środowisko;
- Usługi doradcze/konsultingowa w zakresie ochrony środowiska, opinie, pomiary, raporty środowiskowego;
- Prace badawcze i rozwojowe w zakresie rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska;
- Produkcja wyrobów ekologicznych, innych niż artykuły rolnicze;
- Produkcja komponentów/podzespołów/elementów wykorzystywanych w zielonym sektorze, służących ochronie środowiska;
- Rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne;
- Zieleń, nasadzenia, leśnictwo, ogrodnictwo;
- Organizacje/instytucje działające w obszarze ochrony środowiska.

W ramach projektu opracowana została baza firm działających w branżach typowych dla zielonego sektora. Bazując na doświadczeniach z poprzedniej edycji badania, stworzono ją na podstawie zasobów baz biznesowych, jak również portali branżowych, kwalifikując do badania firmy przynależące do obszarów działalności typowych dla sektora zielonego. Przy tworzeniu bazy firm zielonego sektora w województwie łódzkim wykorzystano bazy branżowe takie jak: gramzielone.pl, odnawialneźrodlaenergii.pl, srodowisko.pl. Kryteria wyszukiwania firm opierały się będą na branżach oraz słowach kluczowych (np. biopaliwo, biomasa, energooszczędne itp.).

Zbiorowość generalna została zbadana przy użyciu próby kwotowej (tj. udziałowej). Podczas doboru próby uwzględniono założenie, że co najmniej 10% podmiotów stanowić będą przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 9 osób. Z próby wyłączone zostały podmioty niezatrudniające pracowników.

Próba była reprezentatywna względem obszarów działalności gospodarczej oraz podregionów województwa łódzkiego, w jakich zlokalizowane były firmy objęte badaniem. Uczestnikami wywiadów byli właściciele przedsiębiorstw lub pracownicy odpowiedzialni lub współodpowiedzialni za kreowanie polityki personalnej (np. pracownicy, kierownicy działów kadr).

Wprowadzenie do problematyki badawczej

Dbłość o środowisko nabiera coraz większego znaczenia w świetle różnego rodzaju dokumentów strategicznych i programowych, zarówno na szczeblu europejskim, jak i regionalnym. Nowa polityka spójności zakłada, że Unia Europejska będzie bezemisyjna i bardziej przyjazna dla środowiska. Jest to jeden z pięciu głównych celów, który to przyświecać będzie inwestycjom UE w latach 2021-2027. Zgodnie z tym celem, Europa będzie wdrażać porozumienie paryskie i inwestować w: transformację sektora energetycznego, odnawialne źródła energii oraz walkę ze zmianami klimatu³.

Ponadto Komisja Europejska opracowała Europejski Zielony Ład (z ang. European Green Deal), stanowiący zbiór inicjatyw politycznych. Zbiór ten zawiera plan działań na rzecz zrównoważonej gospodarki UE, umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów (dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym) oraz przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń⁴.

Istotnym dokumentem jest również Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych rezolucją z dnia 25 września 2015 r., która zakłada równowagę pomiędzy następującymi aspektami: gospodarczym, środowiskowym i społecznym. Określona w Agendzie 2030 wizja rozwoju świata obejmuje budowę modelu rozwoju, który będzie racjonalnie wykorzystywał zasoby środowiska naturalnego. Takie założenie może mieć wpływ na zapotrzebowanie na pracę w obszarze zielonej gospodarki, a zatem może również sprzyjać tworzeniu zielonych miejsc pracy.

Najważniejszym dokumentem planistycznym samorządu województwa łódzkiego jest Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, która stanowi odpowiedź na wszelkie wyzwania stojące przed regionem – także te związane ze środowiskiem. Jednym z celów operacyjnych określonych w owym dokumencie jest adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska. Można sądzić, iż kierunki działań określone dla tego celu sprzyjać będą powstawaniu zielonych miejsc pracy i wzrostowi popytu na miejsca pracy właśnie w obszarze zielonej gospodarki.

W Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030 wyłoniono sześć regionalnych specjalizacji inteligentnych, w tym również i takie, które wykazują predyspozycje do kreowania zielonych miejsc pracy. Chodzi tu mianowicie o „Energetykę, w tym odnawialne źródła energii” oraz „Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze”. Należy jednak mieć na uwadze, że specjalizacje te nie są tożsame z tym, co w niniejszym raporcie zdefiniowano jako obszar zielonej gospodarki, gdyż ich zakres jest znacznie szerszy.

Tabela 1. Regionalne specjalizacje inteligentne wyłonione dla województwa łódzkiego w LORIS 2030

Lp.	Specjalizacje regionalne
1.	Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)
2.	Zaawansowane materiały budowlane
3.	Medycyna, farmacja, kosmetyki
4.	Energetyka, w tym odnawialne źródła energii
5.	Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze
6.	Informatyka i telekomunikacja

Źródło: Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego LORIS 2030

3 https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/2021_2027, dostęp: 27.05.2021 r.

4 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl, dostęp: 27.05.2021 r.

ZIELONE MIEJSCA PRACY – OPERACJONALIZACJA POJĘCIA

Aby w pełni ukazać kontekst dla analizy popytu na pracę w obszarze zielonej gospodarki w województwie łódzkim, konieczne jest dokonanie operacjonalizacji pojęcia zielonych miejsc pracy.

Dla dokonania operacjonalizacji pojęcia zielonych miejsc pracy, konieczne jest sięgnięcie do jednego z corocznych raportów agendy ONZ – Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych (z ang. United Nations Environment Programme, UNEP). W owym raporcie z 2008 roku nadmieniono, że inicjatywa na rzecz zielonych miejsc pracy została ustanowiona przez Międzynarodową Organizację Pracy (z ang. International Labour Organization, ILO), Międzynarodową Konfederację Związków Zawodowych (z ang. International Trade Union Confederation, ITUC) i Międzynarodową Organizację Pracodawców (z ang. International Organisation of Employers, IEO) w celu promowania spójnych polityk i skutecznych programów, które doprowadzą do zielonej gospodarki z godnymi miejscami pracy i środkami do życia dla maksymalnej liczby osób⁵.

W literaturze przedmiotu pojawiają się różne definicje pojęcia zielonych miejsc pracy, aczkolwiek wszystkie spośród nich koncentrują się na tym, iż takowe miejsca pracy przyczyniają się do poprawy lub zachowania jakości środowiska.

Zgodnie z definicją UNEP, zielone miejsca pracy należy rozumieć jako pracę w rolnictwie, produkcji, badaniach i rozwoju (B+R), administracji oraz usługach, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zachowania lub przywrócenia jakości środowiska. Zielone miejsca pracy to zatem przede wszystkim takie stanowiska, które pomagają chronić ekosystemy i różnorodność biologiczną, a także pomagają zmniejszyć zużycie energii, materiałów i wody poprzez strategie o wysokiej wydajności, jak również wspomagają dekarbonizację gospodarki oraz minimalizację (bądź całkowite uniknięcie) powstawania wszelkich form odpadów i zanieczyszczeń⁶.

Międzynarodowa Organizacja Pracy mianem zielonych określa takie miejsca pracy, które zmniejszają wpływ przedsiębiorstw i sektorów gospodarki na środowisko do poziomów zrównoważonych. W tej definicji określono także, iż jest to praca, która przyczynia się do zachowania lub przywrócenia jakości środowiska, przy jednoczesnym spełnianiu kryteriów godnej pracy (tj. pracy zapewniającej odpowiednie wynagrodzenie, bezpieczne warunki, prawa pracownicze, dialog społeczny oraz ochronę socjalną). Co istotne, ILO podkreśla konieczność wypracowania odrębnych krajowych definicji dla tego terminu, gdyż jego postrzeganie w poszczególnych krajach nie będzie tożsame⁷.

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (z ang. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) w swoim artykule dotyczącym ekologizacji miejsc pracy i umiejętności wskazuje, że wraz ze wzrostem liczby zielonych miejsc pracy rosnąć będzie popyt na zielone umiejętności (tj. umiejętności ekologiczne), do których zaliczają się umiejętności modyfikowania produktów, usług lub operacji w związku z dostosowaniami, wymaganiami lub regulacjami dotyczącymi zmiany klimatu. Tym samym zielone miejsca pracy można zaklasyfikować jako stanowiska wymagające zielonych, ekologicznych umiejętności⁸.

Zielone miejsca pracy można również definiować jako „każdy rodzaj działalności zawodowej, który pomaga chronić środowisko i walczyć ze zmianą klimatu poprzez oszczędzanie energii i surowców, promowanie energii ze źródeł odnawialnych, ograniczanie odpadów i zanieczyszczeń oraz ochronę różnorodności biologicznej i ekosystemów.”⁹

Polski Instytut na rzecz Ekorozwoju podaje, że zielone miejsca pracy powstają w wyniku podejmowania przedsięwzięć (zarówno bezinwestycyjnych, jak i inwestycyjnych), mających na celu zmniejszenie presji na środowisko naturalne ze strony gospodarki oraz konsumpcji. Pracownicy zatrudnieni na owych zielonych miejscach pracy

5 [Raport] *UNEP 2008 Annual Report*. United Nations Environment Programme, 2009

6 [Raport] *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*. UNEP/ILO/IOE/ITUC, 2009

7 [Raport] *Skills for green jobs: A global view*. International Labour Organization, 2011

8 <https://www.oecd.org/employment/greeningjobsandskills.htm><https://www.oecd.org/employment/greeningjobsandskills.htm>, dostęp: 27.05.2021 r.

9 A. B. Sanchez, D. Hanz: *Zielone miejsca pracy. Sprawdzone rozwiązania dla Europy*, Grupa Zielonych/Wolny Sojusz Europejski, 2014

muszą być zaangażowani w poprawę stanu środowiska bądź też w przeciwdziałanie przedsięwzięciom szkodliwym dla środowiska w perspektywie krótko- i długookresowej¹⁰.

Strategia gospodarcza „Europa 2020” definiuje zielone miejsca pracy (zielone kołnierzyki, ang. green collar jobs, green jobs) jako miejsca pracy powstałe w wyniku włączenia zasady zrównoważonego rozwoju w procesy modernizacyjne¹¹. Zasada ta stanowi punkt wyjścia przy opracowaniu założeń metodologicznych dotyczących realizacji badania wśród pracodawców z terenu województwa łódzkiego.

Dla zapewnienia porównywalności wyników badania „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego” z wynikami badania z roku 2016, stanowiącego dla niego pierwowzór, w pierwszej kolejności muszą jednak zostać przyjęte określone założenia dotyczące stosowanego aparatu pojęciowego. **Na potrzeby realizacji projektu „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego” przyjęto następującą definicję zielonych miejsc pracy:**

Zielone miejsca pracy są to miejsca pracy pozytywnie oddziałujące na środowisko naturalne. Warunkiem jest, aby osoby zatrudnione były bezpośrednio lub pośrednio zaangażowane w poprawianie stanu środowiska na danym terenie, aby ich praca przyczyniała się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Zielone miejsca spotykamy w różnych branżach i na różnych szczeblach.

We wzmiankowanym raporcie zielone miejsca pracy zoperacjonalizowane zostały przez w dwóch wymiarach: produktowym oraz procesowym.

Zielone miejsca pracy w wymiarze produktowym to miejsca pracy, które bezpośrednio wiążą się z wytwarzaniem produktów/lub świadczeniem usług o charakterze ekologicznym bądź przyczyniających się do ochrony środowiska. W takim rozumieniu, zielone miejsca pracy tworzy firma produkująca ekologiczne opakowania z biodegradowalnych materiałów, firma montująca pompy ciepła, produkująca przydomowe oczyszczalnie, czy firma zajmująca się przetwarzaniem odpadów itp.

Zielone miejsca pracy w wymiarze procesowym wiąże się z szeroko pojętym funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Za zielone uznaje się te stanowiska, na których pracownicy wykonują zadania przyczyniające się do ograniczenia negatywnego oddziaływania firmy na środowisko. Są nimi np. pracownicy działu jakości, pracownicy segregujący śmieci, logistycy optymalizujący¹².

10 A. Kassenberg, A. Śniegocki, *W kierunku niskoemisyjnej transformacji rynku pracy*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2014; cyt. za: B. Kryk (2018), *Kreowanie zielonych miejsc pracy w polskim sektorze energetyki odnawialnej*. „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace” nr 1, s. 134

11 *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, dz. cyt.

12 *Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki Analiza dla województwa łódzkiego*, 2016, dz. cyt.

Ogólna charakterystyka województwa łódzkiego

Województwo łódzkie położone jest w centralnej części Polski, a jego powierzchnia wynosi 18 218,95 km². Stanowi tym samym 5,9% powierzchni kraju i plasuje się na 9. pozycji w rankingu województw. Region ten dzieli się na 5 podregionów (w tym 21 powiatów oraz 3 miast na prawach powiatu), a siedzibą jego władz jest Łódź.



DEMOGRAFIA

Dla dokonania analizy rynku pracy w ujęciu branżowym, należy w pierwszej kolejności nakreślić ogólną sytuację demograficzną w województwie. Podstawowa charakterystyka województwa łódzkiego w tym zakresie, uwzględniająca podział ludności według ekonomicznych grup wieku, stanowi cenny punkt odniesienia dla danych m.in. o liczbie zatrudnionych w poszczególnych branżach.

Wedle danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2020 roku liczba mieszkańców województwa łódzkiego wynosiła 2 437 970 - plasuje się zatem na 6. miejscu na tle pozostałych województw. Najliczniej zaludnionym powiatem regionu była Łódź (672 185 mieszkańców), z kolei najmniejszą liczbę ludności odnotowano w powiecie brzezińskim (30 648).

Tabela 2. Stan ludności i dynamika zmian z uwzględnieniem ekonomicznych grup w wieku w województwie łódzkim w latach 2015-2020

Wyszczególnienie		Województwo łódzkie	Podregion				
			łódzki	m. łódź	piotrkowski	sieradzki	skiernewicki
Ogółem	2015	2493603	386011	700982	590635	450220	365755
	2020	2437970	388004	672185	578856	442296	356629
	Wzrost/spadek	-2,2%	0,5%	-4,1%	-2,0%	-1,8%	-2,5%
W wieku przedprodukcyjnym	2015	418642	66295	100175	108029	80476	63667
	2020	416152	68341	102635	104886	77812	62478
	Wzrost/spadek	-0,6%	3,1%	2,5%	-2,9%	-3,3%	-1,9%
W wieku produkcyjnym	2015	1530471	238023	419804	366685	280220	225739
	2020	1420323	227640	374630	343197	265275	209581
	Wzrost/spadek	-7,2%	-4,4%	-10,8%	-6,4%	-5,3%	-7,2%
W wieku poprodukcyjnym	2015	544490	81693	181003	115921	89524	76349
	2020	601495	92023	194920	130773	99209	84570
	Wzrost/spadek	10,5%	12,6%	7,7%	12,8%	10,8%	10,8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

W latach 2015-2020 można było dostrzec spadek liczby ludności regionu o 2,2%. Co istotne, odnotowano znaczny wzrost liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (wzrost o 10,5%), przy jednoczesnym spadku liczby mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym (spadek o 0,6%) i produkcyjnym (spadek o 7,2%), co świadczy o procesie starzenia się społeczeństwa w województwie łódzkim, który to proces w szerszej perspektywie stanowi wyzwanie dla rynku pracy i gospodarki.

Z obserwacji dynamiki zmian liczby ludności w podziale na podregiony województwa łódzkiego można wnioskować, że największa zmiana w analizowanym okresie nastąpiła w podregionie miasto Łódź – liczba ludności w stolicy regionu zmalała o 4,1%. Przyrost liczby ludności (o 0,5%) odnotowano jedynie w podregionie łódzkim. Co niepokojące, w każdym podregionie województwa łódzkiego zaobserwowano wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym - największe przyrosty odnotowano w podregionach piotrkowskim (wzrost o 12,8%) oraz łódzkim (wzrost o 12,6%). Szczegółowe dane przedstawiono w kolejnej tabeli.

GOSPODARKA

Szersza analiza sytuacji na rynku pracy w zielonym sektorze wymaga również uprzedniego nakreślenia ogólnej charakterystyki gospodarki województwa łódzkiego. Umożliwi to dokonywanie porównań oraz odniesień, np. do poszczególnych sekcji PKD.

Na przestrzeni lat 2015-2020 w województwie łódzkim nastąpił przyrost liczby podmiotów gospodarczych. W 2020 roku w regionie funkcjonowało 261 498 przedsiębiorstw, a zatem o 8,30% więcej aniżeli w roku bazowym. Spośród nich najliczniejszą grupę stanowiły podmioty należące do sekcji G PKD – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle.

Największy wzrost liczby podmiotów gospodarczych w stosunku do roku 2015 dotyczy sekcji J PKD – Informacja i komunikacja, w której to na przestrzeni analizowanych lat odnotowano przyrost aż o 44,52%. Znaczne wzrosty liczby podmiotów gospodarczych zaobserwować można także w sekcjach: N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca (wzrost o 29,52%) oraz L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (23,01%).

Tabela 3. Liczba i struktura branżowa podmiotów gospodarczych według sekcji PKD w województwie łódzkim w latach 2015 i 2020 wraz z dynamiką zmian

Wyszczególnienie		Rok	Liczba podmiotów	Odsetek podmiotów ogółem	wzrost/spadek
Ogółem		2015	241 462	100,00%	8,30%
		2020	261 498	100,00%	
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	Sekcja A	2015	4 040	1,67%	-3,00%
		2020	3 919	1,50%	
Górnictwo i wydobywanie	Sekcja B	2015	290	0,12%	-8,97%
		2020	264	0,10%	
Przetwórstwo przemysłowe	Sekcja C	2015	28 422	11,77%	-2,11%
		2020	27 821	10,64%	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	Sekcja D	2015	453	0,19%	9,71%
		2020	497	0,19%	

Wyszczególnienie		Rok	Liczba podmiotów	Odsetek podmiotów ogółem	wzrost/spadek
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	Sekcja E	2015	821	0,34%	-2,92%
		2020	797	0,30%	
Budownictwo	Sekcja F	2015	24 442	10,12%	26,74%
		2020	30 977	11,85%	
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	Sekcja G	2015	67 548	27,97%	-7,78%
		2020	62 290	23,82%	
Transport i gospodarka magazynowa	Sekcja H	2015	14 930	6,18%	9,22%
		2020	16 307	6,24%	
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	Sekcja I	2015	5 869	2,43%	9,88%
		2020	6 449	2,47%	
Informacja i komunikacja	Sekcja J	2015	6 224	2,58%	44,52%
		2020	8 995	3,44%	
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	Sekcja K	2015	7 216	2,99%	-5,71%
		2020	6 804	2,60%	
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	Sekcja L	2015	9 238	3,83%	23,01%
		2020	11 364	4,35%	
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	Sekcja M	2015	21 027	8,71%	19,03%
		2020	25 028	9,57%	
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	Sekcja N	2015	5 999	2,48%	29,52%
		2020	7 770	2,97%	
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	Sekcja O	2015	2147	0,89%	-0,19%
		2020	2143	0,82%	
Edukacja	Sekcja P	2015	8 540	3,54%	6,12%
		2020	9 063	3,47%	
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	Sekcja Q	2015	13 678	5,66%	21,54%
		2020	16 624	6,36%	
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	Sekcja R	2015	4 197	1,74%	14,06%
		2020	4 787	1,83%	
Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	Sekcje S, T, U	2015	16 380	6,78%	19,22%
		2020	19 528	7,47%	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

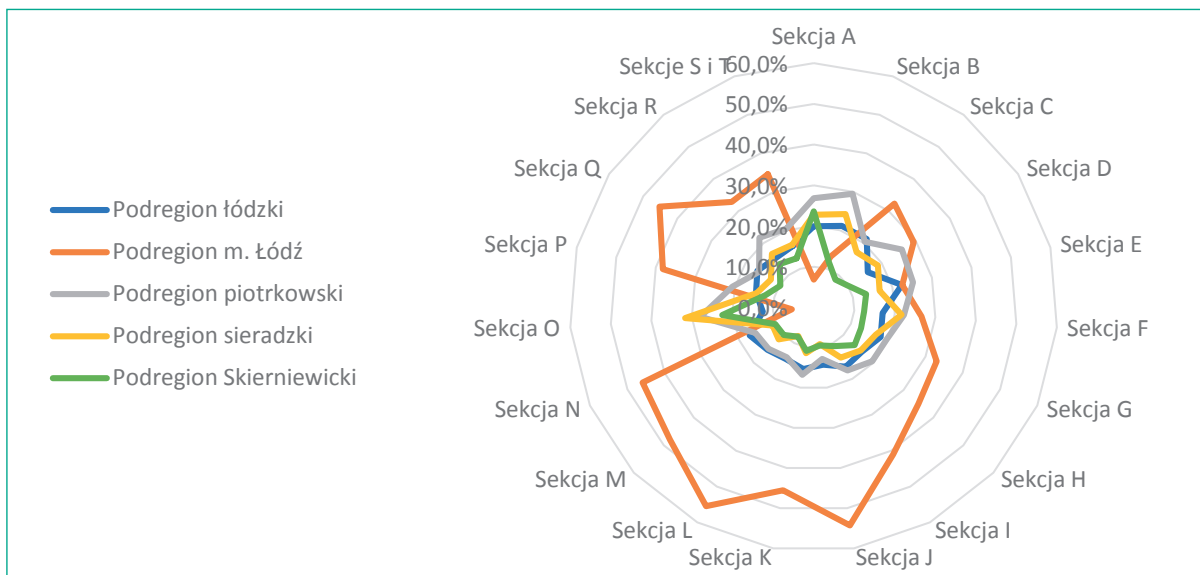
Charakterystykę struktury branżowej gospodarki województwa łódzkiego uzupełnić należy o wyniki analizy dotyczącej liczby osób pracujących w poszczególnych sekcjach PKD. Wynosiła ona w 2019 roku 1 027 237, to jest o 7,4% więcej niż w bazowym roku 2015. Analiza danych statystycznych wykazała, że największy przyrost liczby osób pracujących odnotowano w sekcji H – Transport i gospodarka magazynowa (wzrost o 24,9%), a także łącznie w sekcjach S, T i U (wzrost o 19,3%). Szczegółowe dane w tym zakresie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Pracujący według sekcji PKD w województwie łódzkim w latach 2015 i 2019

Wyszczególnienie		Rok	Liczba pracujących	Odsetek pracujących ogółem	Wzrost/spadek
Ogółem		2015	956 856	100,0%	7,4%
		2019	1 027 237	100,0%	
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	Sekcja A	2015	179 425	18,8%	-0,4%
		2019	178 729	17,4%	
Górnictwo i wydobywanie	Sekcja B	2015	5 169	0,5%	14,7%
		2019	5 927	0,6%	
Przetwórstwo przemysłowe	Sekcja C	2015	194 309	20,3%	6,8%
		2019	207 439	20,2%	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	Sekcja D	2015	10 446	1,1%	-8,8%
		2019	9 531	0,9%	
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	Sekcja E	2015	9 583	1,0%	-1,8%
		2019	9 407	0,9%	
Budownictwo	Sekcja F	2015	43 039	4,5%	16,8%
		2019	50 262	4,9%	
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	Sekcja G	2015	143 124	15,0%	9,7%
		2019	157 002	15,3%	
Transport i gospodarka magazynowa	Sekcja H	2015	51 541	5,4%	24,9%
		2019	64 361	6,3%	
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	Sekcja I	2015	12 663	1,3%	15,4%
		2019	14 619	1,4%	
Informacja i komunikacja	Sekcja J	2015	14 121	1,5%	18,0%
		2019	16 664	1,6%	
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	Sekcja K	2015	20 896	2,2%	12,3%
		2019	23 472	2,3%	
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	Sekcja L	2015	11 801	1,2%	6,0%
		2019	12 511	1,2%	
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	Sekcja M	2015	31 665	3,3%	16,3%
		2019	36 817	3,6%	
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	Sekcja N	2015	36 851	3,9%	10,6%
		2019	40 741	4,0%	
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	Sekcja O	2015	41 127	4,3%	0,5%
		2019	41 333	4,0%	
Edukacja	Sekcja P	2015	70 289	7,3%	2,2%
		2019	71 831	7,0%	
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	Sekcja Q	2015	57 027	6,0%	3,6%
		2019	59 068	5,8%	
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	Sekcja R	2015	8 560	0,9%	9,5%
		2019	9 369	0,9%	
Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	Sekcje S, T, U	2015	15 220	1,6%	19,3%
		2019	18 154	1,8%	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Największym i dominującym w regionie miastem jest Łódź, gdzie na koniec 2020 roku mieściło się 36,8% wszystkich podmiotów gospodarczych. W stolicy województwa koncentruje się większość spośród firm działających w sektorze usług profesjonalnych oraz społecznych (sekcje: działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, informacja i komunikacja, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, działalność w zakresie usług administracyjnych i działalność wspierająca, działalność finansowa i ubezpieczeniowa, opieka zdrowotna i pomoc społeczna, działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi). Łódź, razem z ościennymi powiatami (podregion łódzki), skupia także zdecydowaną większość firm produkcyjnych (53,7%). W podregionie piotrkowskim odnotowuje się wysoki udział firm z sekcji górnictwo i wydobywanie, administracja publiczna oraz rolnictwo, w podregionie sieradzkim – z sekcji administracja publiczna, górnictwo i wydobywanie oraz rolnictwo, a w skierniewickim – z sekcji rolnictwo oraz administracja publiczna



Wykres 1. Podmioty gospodarcze w województwie łódzkim według podregionów i sekcji PKD. Stan na koniec 2020 r.

W strukturze wielkości podmiotów gospodarczych działających na terenie województwa łódzkiego zdecydowanie dominują mikroprzedsiębiorstwa, czyli firmy zatrudniające do 9 pracowników. W końcu 2020 r. stanowiły one 96,0% ogólnej liczby przedsiębiorstw w regionie. Najmniej liczną grupą przedsiębiorstw są natomiast firmy największe, tj. zatrudniające powyżej 250 pracowników – ich odsetek wyniósł w analizowanym okresie zaledwie 0,1%.

Tabela 5. Przedsiębiorstwa według klas wielkości w województwie łódzkim w 2020 r.

Wyszczególnienie	Liczba podmiotów	Odsetek
Mikroprzedsiębiorstwa	251 008	96,0%
Małe przedsiębiorstwa	8 586	3,3%
Średnie przedsiębiorstwa	1 662	0,6%
Duże przedsiębiorstwa	242	0,1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

W 2019 roku wartość wypracowanego PKB w województwie łódzkim wyniosła 138 085 mln zł. Natomiast PKB na jednego mieszkańca osiągnęło w tym okresie wartość 56 128 zł, co stanowiło 94,2% średniej krajowej. Oznacza to wzrost względem danych z bazowego 2015 roku, kiedy to wartość PKB w regionie wynosiła 109 262 mln zł. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera poniższa tabela.

Tabela 6. Produkt Krajowy Brutto (PKB) w cenach bieżących w latach 2015 i 2019 – województwo łódzkie

Wyszczególnienie	Rok	Wartość
Produkt Krajowy Brutto (PKB) ogółem	2015	109 262 mln zł
	2019	138 085 mln zł
Produkt Krajowy Brutto (PKB) na jednego mieszkańca	2015	43 736 zł
	2019	56 128 zł
Produkt Krajowy Brutto (PKB) na jednego mieszkańca, Polska = 100%	2015	93,5%
	2019	94,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

W 2020 roku na 1 000 mieszkańców województwa łódzkiego przypadało 107,3 podmiotów gospodarczych. Najwyższe wartości tego wskaźnika odnotowano w Łodzi (143), powiecie łódzkim wschodnim (127,9) oraz w powiecie pabianickim (119,3). Warto zaznaczyć, że w każdym powiecie odnotowano wzrost wskaźnika liczby podmiotów gospodarczych przypadających na 1 000 mieszkańców w stosunku do roku bazowego.

Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na 1 tys. mieszkańców w powiatach województwa łódzkiego w latach 2015 i 2020

Wyszczególnienie	2015	2020	Wyszczególnienie	2015	2020
Powiat bełchatowski	79,4	87,2	Powiat rawski	81,6	90,9
Powiat kutnowski	77,2	83,9	Powiat sieradzki	75,6	85,7
Powiat łaski	86,6	97	Powiat skierniewicki	63,4	78
Powiat łęczycki	63,3	70,3	Powiat tomaszowski	78,3	87,5
Powiat łowicki	74,2	82,2	Powiat wieluński	84,6	95,2
Powiat łódzki wschodni	114,2	127,9	Powiat wieruszowski	84,7	96,1
Powiat opoczyński	59,5	67,9	Powiat zduńskowolski	92,2	105,5
Powiat pabianicki	105,5	119,3	Powiat zgierski	96,2	108,1
Powiat pajęczański	74,6	83,6	Powiat brzeziński	89,1	101,9
Powiat piotrkowski	61,1	74,3	m. Łódź	131,5	143
Powiat poddębicki	77,7	86,6	m. Piotrków Trybunalski	99,8	106,8
Powiat radomszczański	77,9	89,8	m. Skierniewice	103,2	108,5
Ogółem woj. łódzkie	96,8	107,3			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

RYNEK PRACY

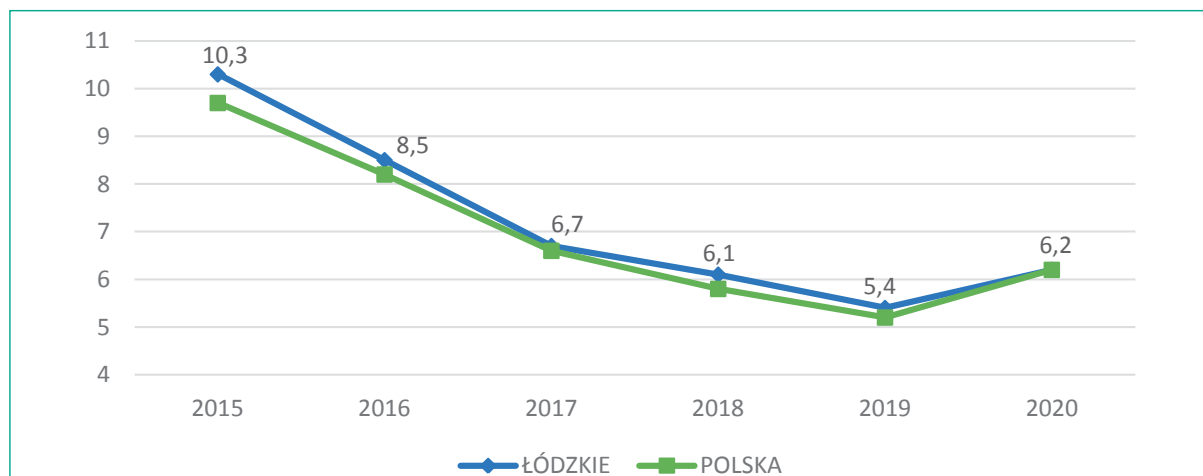
Dokonując analizy rynku pracy w ujęciu branżowym, nie należy pomijać kwestii bezrobocia, gdyż jest to aspekt istotnie wpływający na jego funkcjonowanie. Analiza danych statystycznych wykazała, że w końcu 2020 roku w województwie łódzkim stopa bezrobocia wynosiła 6,2% i była niższa o 4,1 p.p. w stosunku do roku 2015. W tym samym okresie najwyższą stopę bezrobocia odnotowano w powiatach: kutnowskim (8,4%), pajęczańskim (8,1%), łaskim (7,9%), tomaszowskim (7,7%) oraz brzezińskim (7,5%). Najniższe wartości tego wskaźnika zaobserwowano w powiatach: rawskim (3,8%), skierniewickim (4,0%), wieruszowskim (5,0%) oraz bełchatowskim (5,4%). Dokonując porównania wartości stopy bezrobocia w stosunku do 2015 roku, można dostrzec, że spadek tego wskaźnika nastąpił we wszystkich powiatach województwa - największy w powiatach: łęczyckim (6,2 p.p.), zgierskim (6,2 p.p.), kutnowskim (5,8 p.p.), zduńskowolskim (5,7 p.p.) oraz radomszczańskim (5,6 p.p.).

Tabela 8. Stopa bezrobocia w województwie łódzkim w latach 2015 i 2020 wraz z dynamiką zmian

Wyszczególnienie	2015	2020	wzrost/ spadek (p.p.)	Wyszczególnienie	2015	2020	wzrost/ spadek (p.p.)
Ogółem woj. łódzkie	10,3	6,2	-4,1				
Powiat bełchatowski	8,8	5,4	-3,4	Powiat rawski	6,7	3,8	-2,9
Powiat kutnowski	14,2	8,4	-5,8	Powiat sieradzki	10,6	5,9	-4,7
Powiat łaski	13,2	7,9	-5,3	Powiat skierniewicki	6,5	4,0	-2,5
Powiat łęczycki	12,3	6,1	-6,2	Powiat tomaszowski	11,6	7,7	-3,9
Powiat łowicki	8,5	5,5	-3,0	Powiat wieluński	10,0	6,1	-3,9
Powiat łódzki wschodni	10,1	6,8	-3,3	Powiat wierszowski	7,6	5,0	-2,6
Powiat opoczyński	10,0	6,8	-3,2	Powiat zduńskowolski	12,6	6,9	-5,7
Powiat pabianicki	11,4	6,9	-4,5	Powiat zgierski	12,6	6,4	-6,2
Powiat pajęczański	9,6	8,1	-1,5	Powiat brzeziński	12,5	7,5	-5,0
Powiat piotrkowski	9,8	5,8	-4,0	m. Łódź	9,5	5,9	-3,6
Powiat poddębicki	11,4	7,0	-4,4	m. Piotrków Trybunalski	9,3	5,9	-3,4
Powiat radomszczański	11,2	5,6	-5,6	m. Skierniewice	9,1	6,3	-2,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

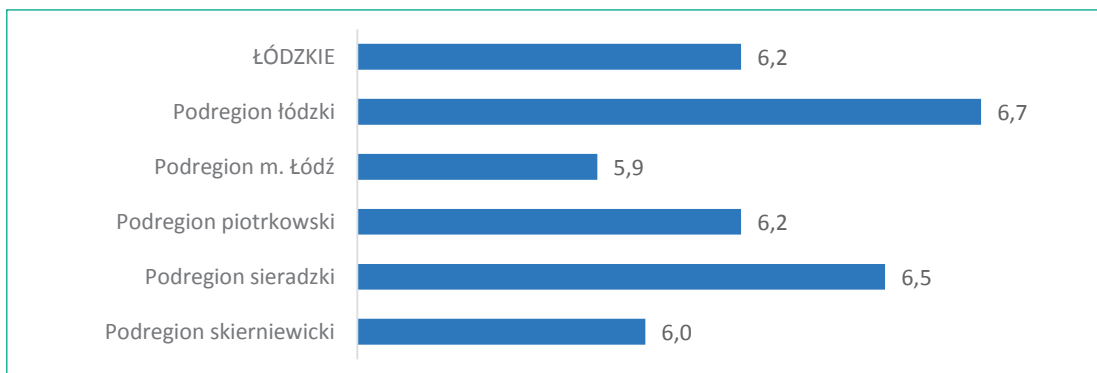
W końcu 2020 r. stopa bezrobocia rejestrowanego była w województwie łódzkim taka sama jak w całej Polsce. W latach wcześniejszych wskaźnik ten osiągał w województwie łódzkim wartości nieznacznie wyższe niż w kraju. Ilustruje to poniższy wykres.



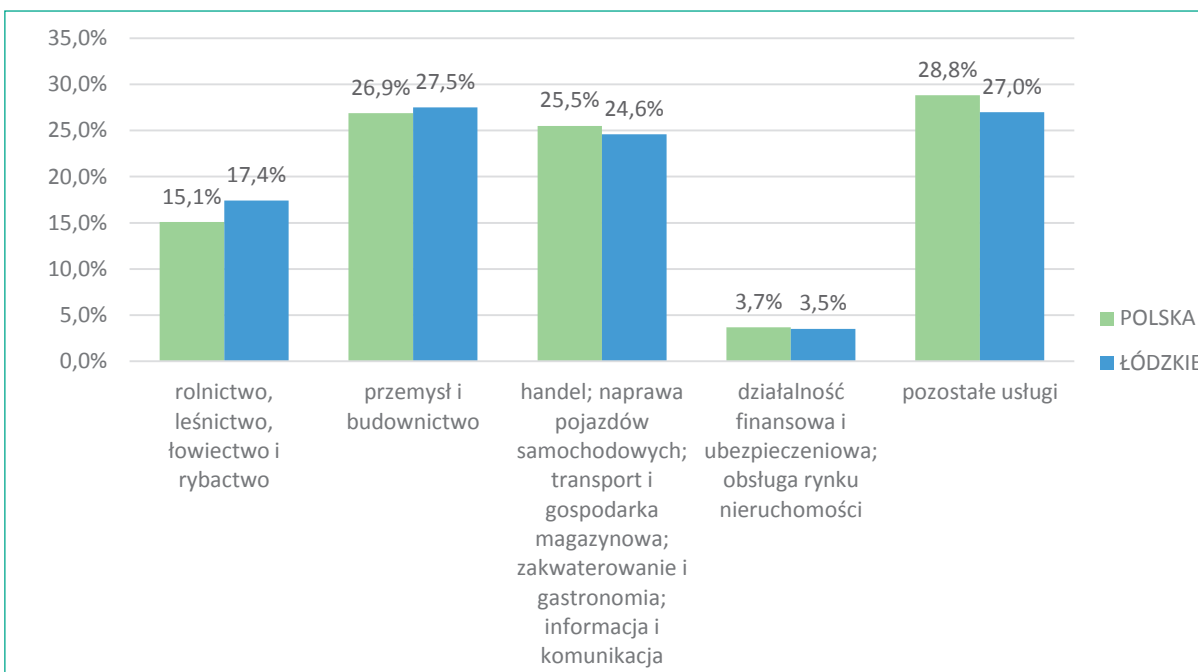
Wykres 2. Stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce i województwie łódzkim w latach 2015-2020. Stan w końcu okresu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

W 2019 roku w województwie łódzkim 17,4% osób pracujących przypadało na rolnictwo, a 27,5% na przemysł i budownictwo (w obydwu przypadkach jest to udział większy niż w skali całego kraju). Mniejszy niż przeciętnie w kraju jest natomiast udział pracujących w sektorach gospodarki związanych z handlem i usługami.



Wykres 3. Stopa bezrobocia rejestrowanego według podregionów województwa łódzkiego w 2020 roku. Stan w końcu okresu



Wykres 4. Pracujący w sektorach gospodarki w 2019 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Środowisko naturalne w województwie łódzkim

Województwo łódzkie położone jest w centralnej części Polski i swoją powierzchnią (1,8 mln ha) obejmuje 5,8% ogółu powierzchni kraju. Zdecydowaną większość jego obszaru zajmują użytki rolne (70,4%). Udział ten jest o ponad 10 p.p. większy niż w skali całego kraju. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 21,7%, a tereny zurbanizowane - 6,1% województwa (odpowiednio 30,5% i 5,6% w skali kraju).

Tabela 9. Struktura gruntów w województwie łódzkim

Wyszczególnienie	Użytki rolne	Grunty leśne oraz zadrzewione	Grunty pod wodami	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Użytki ekologiczne	Nieużytki	Tereny różne
Polska	59,9%	30,5%	2,1%	5,6%	0,1%	1,5%	0,3%
Woj. łódzkie	70,4%	21,7%	0,7%	6,1%	0,1%	0,8%	0,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Kluczowym celem każdego regionu jest wzrost gospodarczy, co jednak wymusza dominację produkcji nad ochroną środowiska. Rozwój gospodarczy województwa łódzkiego niesie za sobą szereg negatywnych konsekwencji dla środowiska naturalnego. Należy jednak zwrócić uwagę, że od 2015 roku systematycznie spada ilość wytworzonych zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz ścieków przemysłowych. Na przestrzeni lat 2015-2020 zmniejszyła się również ilość wytworzonych odpadów, jak również zużycie wody na 1 mieszkańca.

Tabela 10. Skala negatywnego oddziaływania województwa łódzkiego na środowisko – zestawienie różnych wskaźników

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
emisja zanieczyszczeń gazowych (w mln. ton/r)	42,3	40,2	43,2	43,8	38,2
emisja zanieczyszczeń pyłowych (w ton/r)	2787	2259	2321	2500	1930
ścieki przemysłowe (w dam ³)	25547	27296	20904	22568	22154
odpady komunalne zebrane w ciągu roku (w tys. ton)	657,59	684,97	705,88	788,5	818,99
odpady wytworzone (w ciągu roku; z wyłączeniem odpadów komunalnych) (w tys. ton)	10945,6	10968,4	7006,2	9980,1	8290,5
zużycie wody – komunalne i przemysłowe na 1 mieszkańca w roku (w m ³)	111,2	105,7	107,5	110,1	105,5

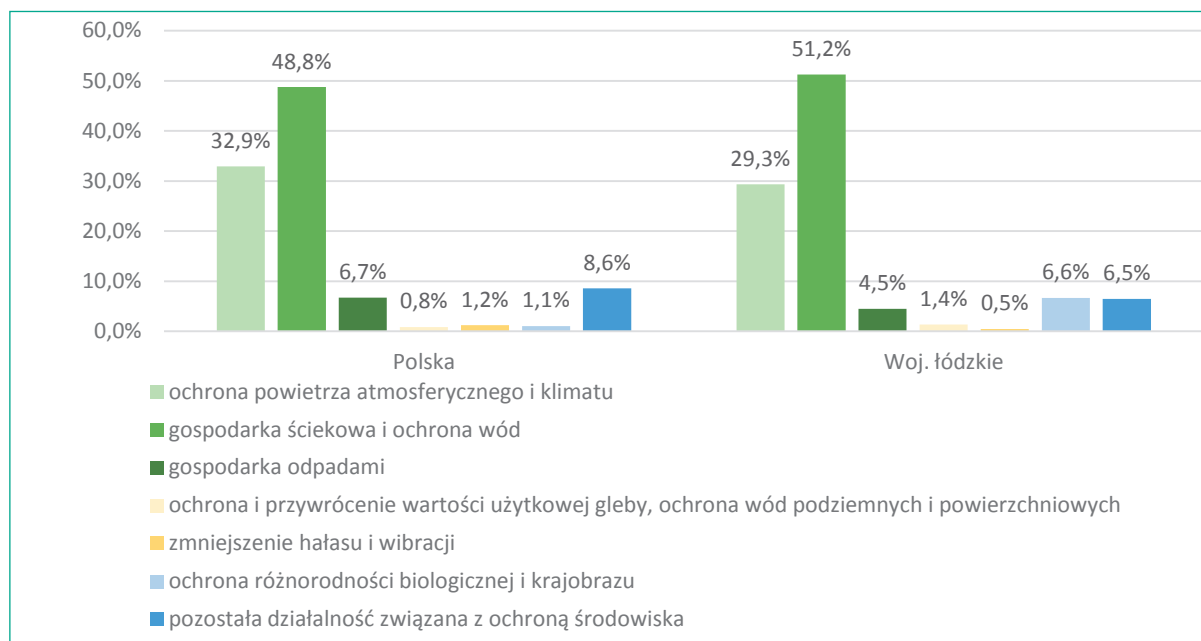
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Działania na rzecz ochrony środowiska w województwie

NAKŁADY NA ŚRODKI TRWAŁE SŁUŻĄCE OCHRONIE ŚRODOWISKA

Według danych GUS, w Polsce w latach 2015-2019 na inwestycje w środki trwałe w obszarach związanych z ochroną środowiska przeznaczono łącznie 51 mld zł. Po spadkowym roku 2016, kiedy to wartość nakładów inwestycyjnych we wspomnianych obszarach wyniosła 6,5 mld zł i była niższa o 8,7 mld zł w porównaniu z rokiem 2015, reszta przywołanego okresu odznaczała się wzrostową tendencją wskaźnika. W 2019 roku osiągnął on w kraju wartość 12,4 mld zł. Analogiczny trend można było obserwować także i w województwie łódzkim. Tutaj suma nakładów inwestycyjnych poniesionych w obszarach działalności związanych z ochroną środowiska wyniosła w 2019 roku 815,3 mln zł, co stanowiło 6,6% ogółu nakładów poniesionych w kraju i dawało piąte miejsce spośród wszystkich województw. Większą skalę inwestycji w ochronę środowiska obserwować można było jedynie w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim oraz małopolskim.

Dokonując analizy kierunków wykorzystania środków trwałych służących ochronie środowiska, dostrzec można, iż ponad połowę nakładów przeznaczono na gospodarkę ściekową i ochronę wód (51,2%), zaś 29,3% inwestycji związanych było z ochroną powietrza atmosferycznego i klimatu. Na tle kraju, w województwie łódzkim obserwujemy relatywnie większy udział inwestycji związanych z gospodarką ściekową i ochroną wód, ochroną i przywróceniem wartości użytkowej gleby, ochroną wód podziemnych i powierzchniowych oraz na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu.



Wykres 5. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim i kraju wg kierunków inwestycji w 2019 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

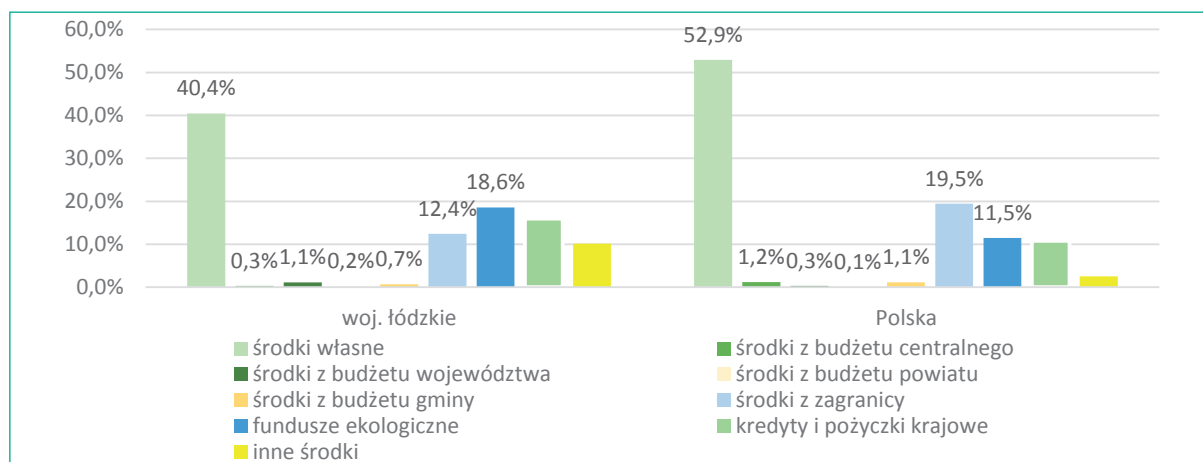
W 2019 roku, w porównaniu do roku 2015, w województwie łódzkim zaobserwować można nieznaczny wzrost inwestycji w środki trwałe związane z ochroną środowiska (o 0,4%). Biorąc pod uwagę kierunki wykorzystania, największy wzrost nakładów obserwujemy w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu (o 62,5%), zaś największy spadek dotyczył zmniejszenia hałasu i wibracji ogółem (o 70,7%).

Tabela 11. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim (w PLN) wg kierunków wykorzystania w latach 2015 i 2019

Wyszczególnienie	Rok	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska	Odsetek	Wzrost/spadek
Ogółem	2015	812,22 mln zł	100,0%	0,4%
	2019	815,26 mln zł	100,0%	
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	2015	147,09 mln zł	18,1%	62,5%
	2019	239,07 mln zł	29,3%	
Gospodarka ściekowa i ochrona wód	2015	451,74 mln zł	55,6%	-7,5%
	2019	417,77 mln zł	51,2%	
Gospodarka odpadami	2015	85,81 mln zł	10,6%	-57,5%
	2019	36,49 mln zł	4,5%	
Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleby, ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	2015	16,54 mln zł	2,0%	-32,2%
	2019	11,21 mln zł	1,4%	
Zmniejszenie hałasu i wibracji	2015	13,57 mln zł	1,7%	-70,7%
	2019	3,98 mln zł	0,5%	
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	2015	36,92 mln zł	4,5%	46,5%
	2019	54,09 mln zł	6,6%	
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska	2015	60,56 mln zł	7,5%	-13,0%
	2019	52,66 mln zł	6,5%	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Na tle kraju, w województwie łódzkim w 2019 roku obserwujemy relatywnie mniejszy udział inwestycji finansowanych ze środków własnych przedsiębiorstw – 40,4% w stosunku do 52,9% w kraju. W województwie łódzkim nieco częściej niż w skali kraju nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska finansowane były z funduszy ekologicznych oraz kredytów i pożyczek krajowych. Warto zwrócić uwagę, że bardzo małe znaczenie dla ekologicznych inwestycji - zarówno w województwie łódzkim, jak i w kraju – miały środki z budżetu gminy, województwa czy z budżetu centralnego.



Wykres 6. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim wg źródeł finansowania w 2019 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

W latach 2015-2020 w województwie łódzkim najwięcej nakładów w obszarze ochrony środowiska przeznaczono na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu oraz gospodarkę ściekową i ochronę wód. Szczegółowe dane w zakresie nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim (w mln zł) według kierunków wykorzystania w latach 2015-2020 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w latach 2015-2020 (mln zł)

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ogółem
Ogółem							
Polska	15160,0	6517,0	6825,4	10392,1	12415,2	11439,9	62749,6
Woj. łódzkie	812,2	544,1	577,2	743,1	815,3	988,5	4480,4
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu							
Polska	4259,5	2520,7	2315,5	2941,9	4083,2	3742,0	19862,8
Woj. łódzkie	147,1	177,4	134,6	181,4	239,1	374,7	1254,2
Gospodarka ściekowa i ochrona wód							
Polska	6644,7	2277,3	2715,2	5435,2	6051,0	5531,1	28654,5
Woj. łódzkie	451,7	143,8	152,7	311,0	417,8	345,6	1822,6
Gospodarka odpadami							
Polska	3069,4	904,2	868,7	713,9	831,6	744,7	7132,6
Woj. łódzkie	85,8	98,3	230,3	161,8	36,5	32,5	645,2
Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleby, ochrona wód podziemnych i powierzchniowych							
Polska	68,7	60,1	46,3	50,3	104,1	202,0	531,5
Woj. łódzkie	16,5	13,6	0,6	1,1	11,2	26,4	69,4
Zmniejszenie hałasu i wibracji							
Polska	350,1	186,8	67,5	100,7	148,5	134,3	988,0
Woj. łódzkie	13,6	34,8	1,8	3,1	4,0	53,1	110,3
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu							
Polska	48,7	109,1	136,9	140,7	131,4	172,3	739,1
Woj. łódzkie	36,9	46,5	2,5	3,7	54,1	99,9	243,6
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska							
Polska	715,1	453,1	657,0	1001,4	1061,5	908,1	4796,2
Woj. łódzkie	60,6	29,8	54,6	81,1	52,7	56,3	335,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

W podziale na szczegółowe kierunki inwestycji, w województwie łódzkim najwięcej nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska przeznaczono w latach 2015-2020 na sieć kanalizacyjną odprowadzającą ścieki (141,1 mln zł), redukcję zanieczyszczeń pyłowych (555,9 mln zł) oraz unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne (463,7 mln zł). Biorąc pod uwagę dynamikę ponoszonych nakładów w analizowanym okresie, największy ich wzrost odnotowujemy w zakresie redukcji zanieczyszczeń gazowych, sieci kanalizacyjnej odprowadzającej wody opadowe oraz redukcji zanieczyszczeń pyłowych.

Tabela 13. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska – szczegółowe kierunki inwestycji w latach 2015 – 2020 (mln zł)

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ogółem
sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki	170,2	68,2	79,2	178,4	202,0	141,1	839,1
redukcja zanieczyszczeń gazowych	33,6	23,3	39,3	87,0	127,2	245,5	555,9
unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne	39,9	94,1	192,3	108,9	24,5	4,0	463,7
sieć kanalizacyjna odprowadzająca wody opadowe	88,4	48,7	45,1	60,0	66,6	141,0	449,7
unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne w tym składowanie	28,0	93,2	192,3	108,9	20,8	4,0	447,2
oczyszczanie ścieków komunalnych	167,9	19,8	15,7	41,5	137,7	52,7	435,4
zapobieganie zanieczyszczeniom nowe techniki i technologie spalania paliw	59,6	112,6	21,5	17,0	39,9	42,3	292,9
zapobieganie zanieczyszczeniom, w tym modernizacja kotłowni i ciepłowni	59,6	112,6	21,5	17,0	39,9	42,3	292,9
redukcja zanieczyszczeń pyłowych	20,7	12,8	6,2	22,6	33,6	42,7	138,4
zbieranie odpadów i ich transport	8,0	4,0	37,6	45,3	11,1	26,9	132,7
zbieranie odpadów komunalnych i ich transport	7,4	3,7	4,8	13,0	10,1	18,9	57,9
recykling i wykorzystanie odpadów	37,4	0,0	0,0	3,4	0,8	0,0	41,7
oczyszczanie ścieków przemysłowych	3,0	2,3	3,7	14,0	1,6	5,9	30,3
rekultywacja składowisk i obiektów unieszkodliwiania oraz terenów zdewastowanych i zdegradowanych	0,1	0,1	0,3	4,1	0,0	1,1	5,7
unieszkodliwianie i usuwanie odpadów niebezpiecznych	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

FUNDUSZE EUROPEJSKIE

Istotnym źródłem finansowania zielonych projektów w Polsce są środki unijne. Analizie poddano Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego, gdyż to głównie w ich ramach realizowano projekty związane z ochroną środowiska naturalnego – kategoryzowane na potrzeby badania jako zielone inwestycje¹³.

13 Przyjęto do analizy te projekty, w przypadku których obszar wsparcia klasyfikowano do jednego z następujących: 005 Energia elektryczna (magazynowanie i przesył); 006 Energia elektryczna (sieci TEN-E – magazynowanie i przesył); 007 Gaz ziemny; 008 Gaz ziemny (sieci TEN-E); 009 Energia odnawialna: wiatrowa; 010 Energia odnawialna: słoneczna; 011 Energia odnawialna: z biomasy; 012 Pozostałe rodzaje energii odnawialnej (w tym hydroelektryczna, geotermalna i morska) oraz integracja energii odnawialnej (w tym magazynowanie, zamiana energii elektrycznej na gaz oraz infrastruktura wytwarzania energii odnawialnej z wodoru); 013 Renowacja infrastruktury publicznej dla celów efektywności energetycznej, projekty demonstracyjne i środki wsparcia; 014 Renowacja istniejących budynków mieszkalnych dla celów efektywności energetycznej, projekty demonstracyjne i środki wsparcia; 015 Inteligentne systemy dystrybucji energii o średnim i niskim napięciu (w tym inteligentne sieci i systemy TIK); 016 Wysokosprawną kogeneracja i centralne ogrzewanie; 017 Gospodarowanie odpadami z gospodarstw domowych (w tym działania w zakresie: minimalizacji, segregacji, recyklingu); 018 Gospodarowanie odpadami z gospodarstw domowych (w tym działania w zakresie: mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania termicznego, przekształcania termicznego i składowania na składowiskach); 021 Gospodarka wodna i ochrona wody pitnej (w tym gospodarowanie wodami w dorzeczu, dostarczanie wody, konkretne środki dostosowania do zmian klimatu, pomiary zużycia wody w wydzielonych obszarach sieci wodociągowej i u konsumentów, systemy naliczania opłat, ograniczanie wycieków); 022 Oczyszczanie ścieków; 024 Kolej (sieć bazowa TEN-T); 025 Kolej (sieć kompleksowa TEN-T); 026 Inne koleje; 027 Tabor kolejowy; 028 Autostrady i drogi TEN-T – sieć bazowa (nowo budowane); 029 Autostrady i drogi TEN-T – sieć kompleksowa (nowo budowane); 030 Drugorzędne połączenia drogowe z siecią drogową i węzłami TEN-T (nowo budowane); 033 Drogi TEN-T przebudowane lub zmodernizowane; 034 Inne drogi przebudowane lub zmodernizowane (autostrady, drogi krajowe, regionalne lub lokalne); 035 Transport multimodalny (sieci TEN-T); 036 Transport multimodalny; 037 Porty lotnicze (sieci TEN-T) (2); 039 Porty morskie (sieci TEN-T); 042 Śródlądowe drogi wodne i porty (regionalne i lokalne); 043 Infrastruktura na potrzeby czystego transportu miejskiego i jego promocja (w tym wyposażenie i tabor); 044 Inteligentne systemy transportowe (w tym wprowadzenie zarządzania popytem, systemy poboru opłat, informatyczne systemy monitorowania, kontroli i informacji); 070 Promowanie efektywności energetycznej w dużych przedsiębiorstwach; 083 Działania w zakresie jakości powietrza; 085 Ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej, ochrona przyrody i zielona infrastruktura; 086 Ochrona, regeneracja i zrównoważone wykorzystanie obszarów Natura 2000; 087 Środki w zakresie dostosowania do zmiany

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 ogółem zrealizowano 2072 „zielone” projekty. W samym województwie łódzkim liczba takich przedsięwzięć wyniosła 91, a łączna ich wartość 15 mld zł. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, w regionie zrealizowanych zostało 565 zielonych projektów o łącznej wartości ponad 4 mld zł.

Analiza danych na temat wdrażania obu wzmiankowanych programów w regionie łódzkim pokazuje, że 67% projektów podjętych w ich ramach realizowały jednostki samorządu terytorialnego. Podtrzymana zostaje zatem teza, iż w województwie łódzkim największą aktywnością w realizacji zielonych projektów wykazuje się sektor publiczny.

Tabela 14. Zielone projekty realizowane w województwie łódzkim w ramach POiŚ oraz RPO WŁ 2014-2020

Program	Liczba zielonych projektów w woj. łódzkim	Wartość projektów	Wartość dofinansowania
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	91	15 600 311 411,51 zł	8 263 391 109,29 zł
Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego	565	4 634 263 717,69 zł	2 904 784 966,19 zł

EFEKTY DZIAŁAŃ W OCHRONIE ŚRODOWISKA

Powiedziawszy o wielkości, strukturze oraz dynamice nakładów inwestycyjnych na środki trwałe poniesionych w obszarach działań związanych z ochroną środowiska warto również przytoczyć tutaj dane o efektach, jakie one przyniosły. I tak, w latach 2015 – 2020 zwiększył się odsetek odpadów zebranych selektywnie (o 5,2 p.p.). Na koniec 2020 roku z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich korzystało 1 723 685 mieszkańców województwa, co oznacza wzrost o 1,4% w stosunku do roku bazowego. Na przestrzeni analizowanego okresu udało się znacząco ograniczyć emisję zanieczyszczeń gazowych (o 14,7 p.p.).

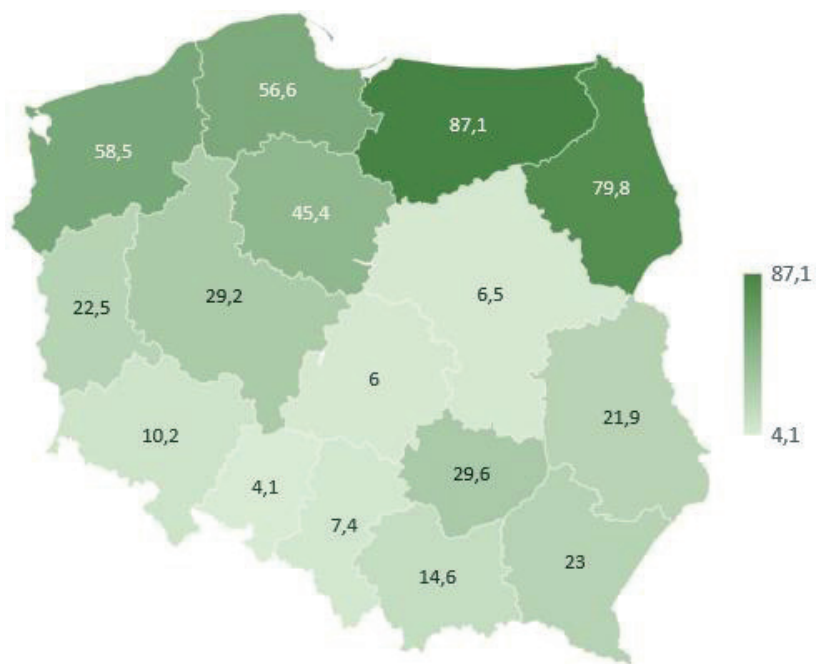
Tabela 15. Wybrane efekty inwestycji na rzecz ochrony środowiska w województwie w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów						
Polska	23,4	25,2	27,1	28,9	31,2	37,9
Woj. łódzkie	27,4	27,5	27,6	30,6	32,6	38,7
ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich						
Polska	27 955 668	28 245 737	28 271 779	28 410 645	28 582 581	28 627 890
Woj. łódzkie	1 699 466	1 721 175	1 714 890	1 712 863	1 722 047	1 723 685
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych						
Polska	58,6	62,8	63,9	66,7	70,3	70,4
Woj. łódzkie	77,4	85,7	86,2	87,4	90,1	88,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

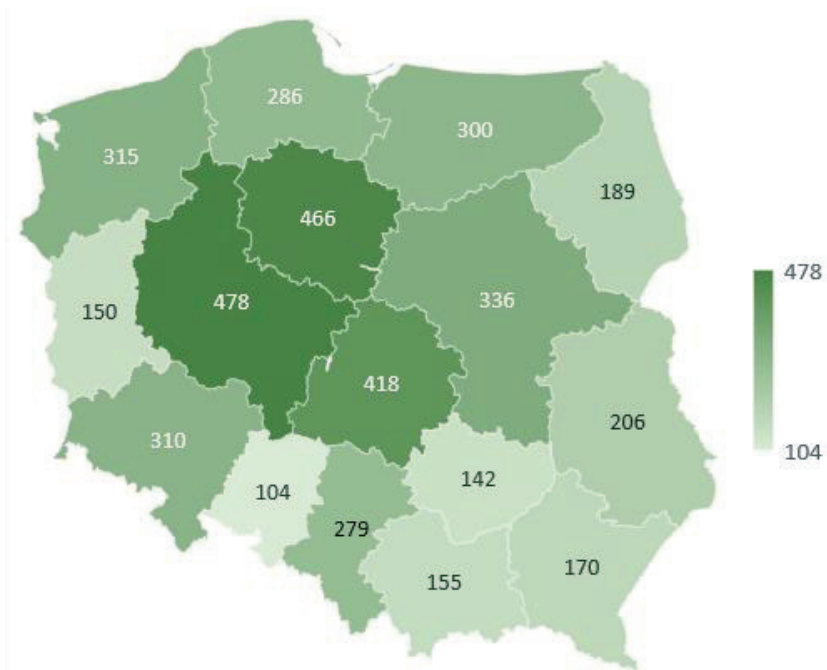
klimatu oraz ochrona przed zagrożeniami związanymi z klimatem, np. erozją, pożarami, powodzią, burzami, suszami, oraz zarządzanie ryzykiem w tym zakresie, w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności oraz systemy i infrastruktura do celów zarządzania klęskami i katastrofami; 088 Zapobieganie zagrożeniom naturalnym niezwiązanym z klimatem (np. trzęsieniami ziemi) oraz wywołanym działalnością człowieka, np. awariami przemysłowymi, oraz zarządzanie ryzykiem w tym zakresie, w tym zwiększanie świadomości, ochrona ludności oraz systemy i infrastruktura do celów zarządzania klęskami i katastrofami; 089 Rewaloryzacja obszarów przemysłowych i rekultywacja skażonych gruntów.

W ostatnich latach rozwijał się także sektor energetyki odnawialnej. W 2020 roku udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem w województwie łódzkim wyniósł 6%. Na koniec czerwca 2021 roku w regionie było 418 instalacji OZE - najwięcej w kraju po województwach wielkopolskim i kujawsko-pomorskim.



Rysunek 1. Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem w województwach w 2020 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL



32 | Rysunek 2. Instalacje OZE w województwach (stan na 30 czerwca 2021 r.)

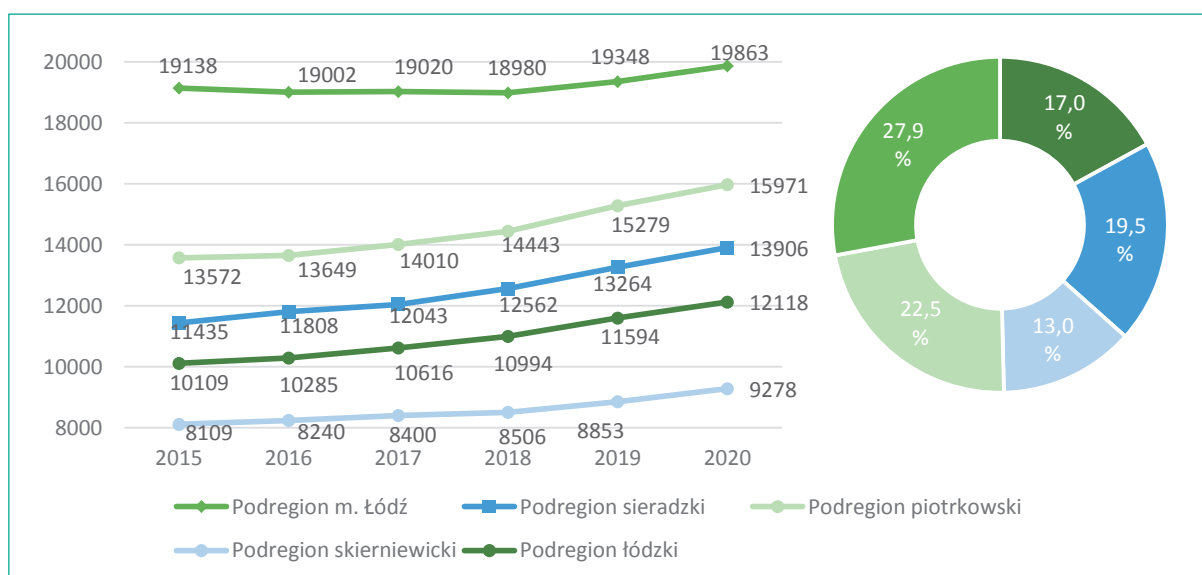
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Regulacji Energetyki

Zielony sektor w województwie łódzkim

FIRMY DZIAŁAJĄCE W ZIELONYM SEKTORZE

„Zielone” miejsca pracy stanowią nieodłączną część zielonej gospodarki, którą według Komisji Europejskiej należy utożsamiać z gospodarką niskoemisyjną i zasobooszczędną, zapewniającą wzrost, tworzącą miejsca pracy i likwidującą ubóstwo poprzez inwestowanie i ochronę kapitału naturalnego, od którego zależy w długim okresie przetrwanie planety¹⁴.

Na koniec 2020 roku w województwie łódzkim działało 71 136 firm w branżach z dużym potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, co stanowiło 27,2% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w regionie.



Wykres 7. Firmy z branż z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy w województwie łódzkim ogółem oraz w poszczególnych jego podregionach w latach 2015-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Analiza danych wykazała, że branże rozwijające się - o największej i najszybciej rosnącej liczbie podmiotów gospodarczych to przede wszystkim: produkcja mebli; roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków; roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej; roboty budowlane specjalistyczne; działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne; działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni.

14 Komisja Europejska, Plan działania na rzecz zasobooszczędnej Europy, Bruksela, 2011, www.eur-lex.europa.eu [dostęp online: 10.09.2021].

Tabela 16. Struktura firm w branżach z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy w województwie łódzkim w latach 2015-2020

Wyszczególnienie		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem		241462	243280	245855	247502	254322	261498
Sekcja F dział 43	roboty budowlane specjalistyczne	16889	17045	17588	18747	20551	22168
Sekcja H dział 49	transport lądowy oraz transport rurociągowy	13455	13649	13809	14102	14198	14306
Sekcja F dział 41	roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	5801	5874	6001	6089	6447	6824
Sekcja M dział 71	działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne	4953	5048	5157	5221	5361	5511
Sekcja A dział 01	uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową	3415	3423	3404	3291	3304	3318
Sekcja N dział 81	działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem terenów zieleni.	2362	2397	2429	2558	2709	2876
Sekcja C dział 31	produkcja mebli	2024	2080	2160	2255	2426	2592
Sekcja C dział 33	naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	2247	2233	2294	2312	2412	2504
Sekcja C dział 10	produkcja artykułów spożywczych	2578	2552	2554	2408	2406	2397
Sekcja F dział 42	roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	1752	1804	1853	1862	1928	1985
Sekcja C dział 16	produkcja wyrobów z drewna oraz korka	1558	1538	1529	1504	1523	1551
Sekcja C dział 23	produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1381	1363	1348	1292	1279	1293
Sekcja E	wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	821	812	819	810	800	797
Sekcja C dział 28	produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	617	629	634	601	600	610
Sekcja A dział 02	leśnictwo i pozyskiwanie drewna	576	575	562	550	552	548
Sekcja E dział 38	działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	490	477	470	470	460	450
Sekcja C dział 20	produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	406	443	430	410	398	411

Wyszczególnienie		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sekcja B dział 08	pozostałe górnictwo i wydobywanie	280	272	265	268	255	254
Sekcja C dział 27	produkcja urządzeń elektrycznych	243	253	253	242	240	244
Sekcja E dział 37	odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	206	208	220	213	211	215
Sekcja E dział 36	pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody	98	96	97	100	104	107
Sekcja C dział 11	produkcja napojów	123	120	116	90	84	87
Sekcja A dział 03	rybactwo	49	53	56	53	53	53
Sekcja E dział 39	działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z odpadami	27	31	32	27	25	25
Sekcja B dział 09	działalność usługowa wspomagająca górnictwo	9	7	7	8	10	8
Sekcja C dział 12	produkcja wyrobów tytoniowych	2	2	2	2	2	2
Sekcja B dział 05	wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego (lignitu)	1	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zawartych w BDL

Oszacowanie liczby przedsiębiorstw tworzących rzeczywiste zielone miejsca pracy, przyczyniające się do szeroko rozumianej ochrony środowiska, nie jest zadaniem łatwym. Jedynie na podstawie kodu głównej działalności PKD niemożliwe jest stwierdzenie, czy firma funkcjonująca w danym sektorze rzeczywiście jest „zielona”. Na podstawie samej klasyfikacji PKD nie jest zatem możliwe wyodrębnienie wielu zielonych branż.

Do firm działających w zielonym sektorze, należą te świadczące działalność gospodarczą co najmniej w następujących obszarach:

- Biomasa, biopaliwa, biogaz;
- Energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia;
- Odzysk ciepła, rekuperacja;
- Oczyszczenie ścieków i asenizacja;
- Gospodarka odpadami, surowce wtórne – wywóz, utylizacja, recykling;
- Woda, uzdatnienie, filtracja;
- Ziemia, rekultywacja, usuwanie zanieczyszczeń;
- Powietrze, usuwanie zanieczyszczeń;
- Izolacja akustyczna, redukcja hałasu;
- Energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne;
- Termoizolacja i ocieplanie budynków, domy pasywne i energooszczędne;
- Budowlane materiały energooszczędne – okna, materiały izolacyjne itp.,
- Usługi architektoniczne i projektowe w obszarze minimalizacji oddziaływania na środowisko;
- Usługi doradcze/konsultingowa w zakresie ochrony środowiska, opinie, pomiary, raporty środowiskowe;
- Prace badawcze i rozwojowe w zakresie rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska;
- Produkcja wyrobów ekologicznych, innych niż artykuły rolnicze;

- Produkcja komponentów/podzespołów/elementów wykorzystywanych w zielonym sektorze, służących ochronie środowiska;
- Rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne;
- Zieleń, nasadzenia, leśnictwo, ogrodnictwo;
- Organizacje/instytucje działające w obszarze ochrony środowiska.

Analiza baz biznesowych czy portali branżowych pozwala zdecydowanie lepiej niż baza REGON identyfikować firmy poprzez rodzaj prowadzonej przez nie działalności. Jednymi z większych baz biznesowych jest Baza Danych Bisnode oraz Panorama Firm, która aktualizowana jest zarówno przez operatora, jak i przez same firmy (poprzez edycję swoich profili). Bazując na doświadczeniach z poprzedniej edycji badania, Wykonawca stworzył bazę firm na podstawie zasobów ww. baz biznesowych, jak również portali branżowych, kwalifikując do badania firmy należące do obszarów działalności typowych dla sektora zielonego. Kryteria wyszukiwania firm opierają się na branżach oraz słowach kluczowych. Przy tworzeniu bazy firm zielonego sektora w województwie łódzkim wykorzystano bazy branżowe takie jak: gramwzielone.pl, odnawialnezrodlaenergii.pl, srodowisko.pl.

Przykładowe słowa kluczowe wykorzystane podczas identyfikacji firm z zielonego sektora: biomasa, biopaliwo, fotowoltaika, energia wiatrowa, energia odnawialna, rekuperacja, gospodarka odpadami, surowce wtórne, recykling, utylizacja odpadów, uzdatnianie, izolacja akustyczna, termoizolacja, ocieplanie budynków, materiały izolacyjne itp.

W toku analizy udało się zidentyfikować 1894 podmioty wykonujące działalność zaklasyfikowaną do sektora zielonego, co stanowiło 0,7% wszystkich podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w województwie łódzkim.

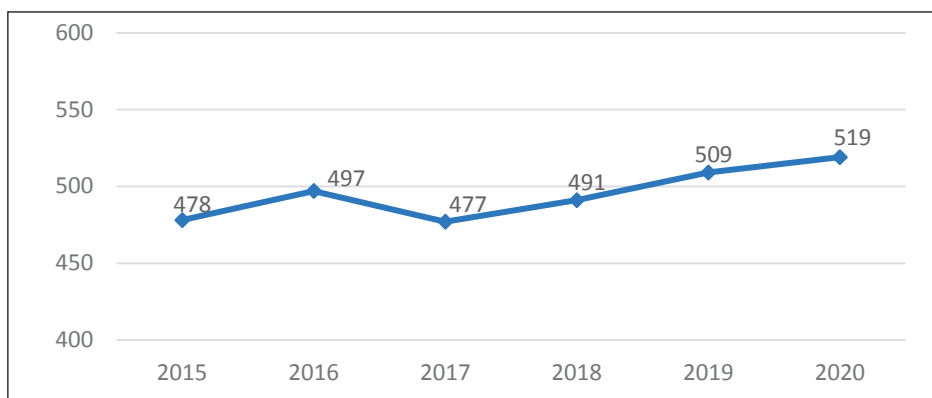
ROLNICTWO EKOLOGICZNE

Rolnictwo odgrywa dużą rolę w gospodarce województwa łódzkiego. Jak pokazują dane IJHS (Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych), ogółem w 2020 roku w województwie funkcjonowało 519 ekologicznych producentów rolnych, a powierzchnia ekologicznych użytków rolnych nie przekraczała 1% wszystkich użytków rolnych w województwie. Biorąc pod uwagę liczbę ekologicznych przetwórní, można zauważyć, że w 2020 roku było ich znacznie więcej aniżeli w bazowym roku 2015 (70 w stosunku do 40).

Tabela 17. Rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne w województwie łódzkim w latach 2015-2020

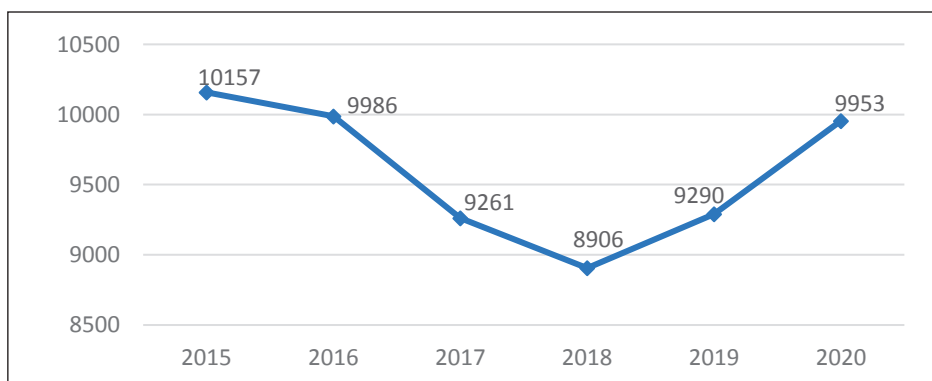
Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDZIAŁ POWIERZCHNI EKOLOGICZNYCH UŻYTKÓW ROLNYCH W UŻYTKACH ROLNYCH OGÓŁEM [W %]						
Polska	3,1%	2,9%	2,6%	2,6%	2,7%	2,7%
Woj. łódzkie	0,8%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%
LICZBA EKOLOGICZNYCH PRODUCENTÓW ROLNYCH W LATACH 2015-2020						
Polska	22277	22435	20257	19207	18637	18575
Woj. łódzkie	478	497	477	491	509	519
POWIERZCHNIA UŻYTKÓW ROLNYCH GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH W LATACH 2015-2020 [W HA]						
Polska	580730	536579	494979	484676	507637	509291
Woj. łódzkie	10157	9986	9261	8906	9290	9953
LICZBA EKOLOGICZNYCH PRZETWÓRNI W LATACH 2009-2014						
Polska	562	705	795	910	1022	1104
Woj. łódzkie	40	43	54	60	66	70

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IJHS (Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych)



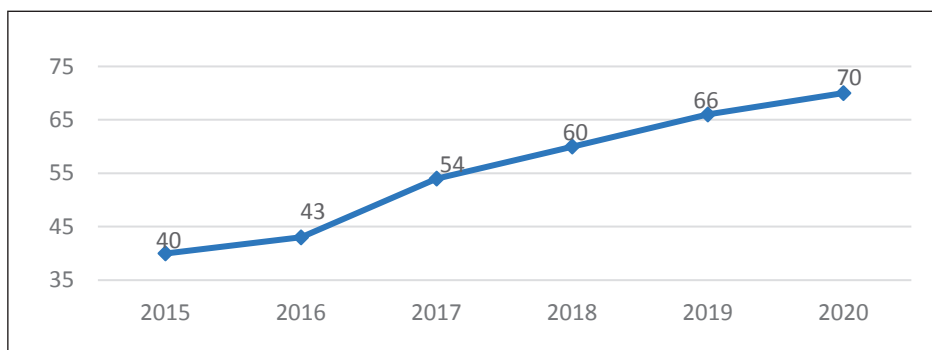
Wykres 8. Liczba ekologicznych producentów rolnych w latach 2015-2020

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IJHS (Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych)



Wykres 9. Powierzchnia użytków rolnych gospodarstw ekologicznych w latach 2015-2020 [w ha]

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IJHS (Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych)



Wykres 10. Liczba ekologicznych przetwórn w latach 2015-2020

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IJHS (Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno – Spożywczych)

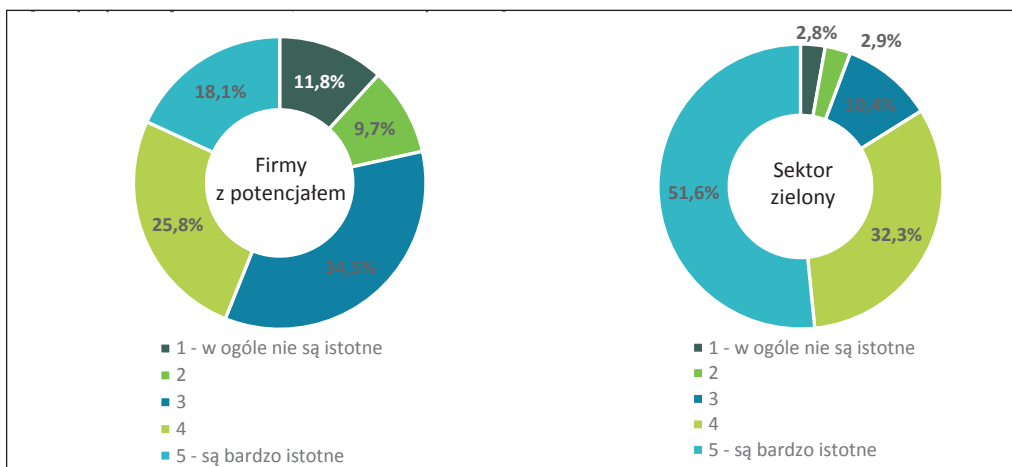
Opis wyników badania

STAN WIEDZY NA TEMAT ZIELONEJ GOSPODARKI I ZIELONYCH MIEJSC PRACY

Jednym z podstawowych zagadnień poddanych rozstrzygnięciu w referowanym tu badaniu było to, jakie znaczenie mają dla przedsiębiorców kwestie związane z oddziaływaniem na środowisko. Wyniki badania pokazały, że w grupie przedstawicieli przedsiębiorstw o największym potencjale tworzenia zielonych miejsc pracy jedynie 43,9% respondentów uznało te kwestie jako istotne lub bardzo istotne (suma wskazań ocen 4 i 5 – por. dane z wykresu 11). Jednocześnie dostrzega się, iż przedsiębiorstwa z zielonego sektora znacznie częściej oceniały zagadnienia związane z szeroko rozumianą ekologią i oddziaływaniem firmy na środowisko jako ważne – najwyższe oceny wskazało 83,9% respondentów w tej subpopulacji. Takie wyniki świadczą zatem o odmiennym podejściu badanych firm do omawianej tematyki.

Dla co piątego (21,5% - suma wskazań ocen 1 i 2) przedsiębiorcy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy kwestie dotyczące oddziaływania na środowisko w funkcjonowaniu firmy nie mają większego znaczenia, bowiem określili je oni jako raczej nieistotne lub też w ogóle nieistotne. W przypadku firm działających w zielonym sektorze odsetek ten był znacznie niższy i wynosił zaledwie 5,7% (suma wskazań ocen 1 i 2).

Należy nadmienić, iż kwestie związane z oddziaływaniem na środowisko w funkcjonowaniu firmy mają największe znaczenie dla osób reprezentujących duże firmy (średnia ocena 4,01 na 5-stopniowej skali) oraz podmioty z branży administracja w budownictwie (średnia 3,93), jak również dla przedstawicieli przedsiębiorstw z podregionów sieradzkiego (średnia 3,64) i skierniewickiego (średnia 3,56).

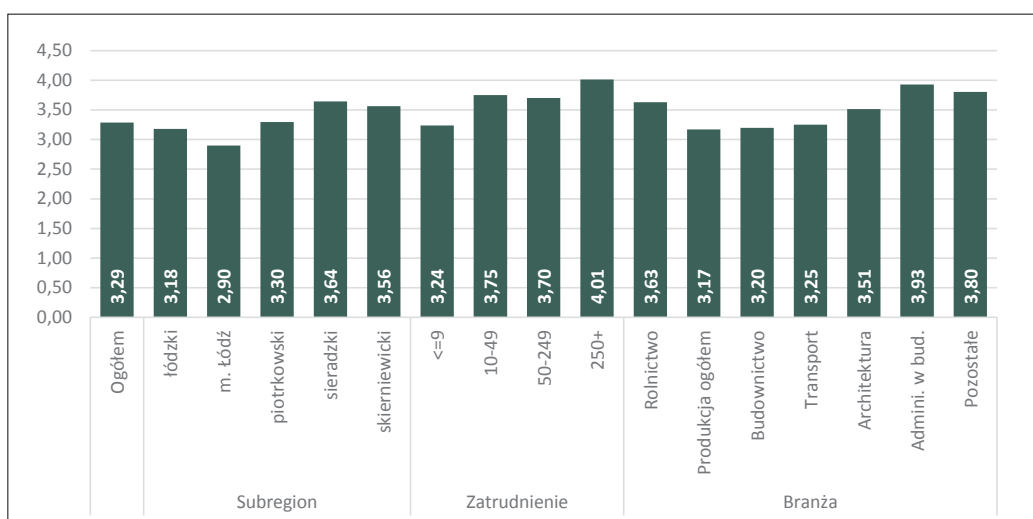


Wykres 11. Postrzegana waga kwestii związanych z oddziaływaniem na środowisko w funkcjonowaniu firmy [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

¼ przedsiębiorstw z branż o potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy nie potrafiła wskazać żadnych działań, które prowadzić mogą firmy, by ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko (25,8%), a 17% twierdziło, że w tym zakresie nic nie można zrobić. Dla porównania, w sektorze zielonym analogicznych odpowiedzi udzieliło odpowiednio 13,8% i 2,6% przedsiębiorstw.

W grupie zaś respondentów, którzy na działania takie wskazywali, przedstawiciele firm z sektora „zielonego” najczęściej wymieniały te związane z segregacją śmieci/odpadów (31%), wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii (19,3%) oraz wykorzystywaniem w procesie produkcji lub świadczenia usług materiałów ekologicznych, przyjaznych środowisku (13,7%). Podobne odpowiedzi wskazywali przedsiębiorcy z branż o potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy - najczęściej wiążą oni ochronę środowiska z segregacją śmieci, jednak odsetek takich

wskazań był niższy aniżeli wśród firm z zielonego sektora (18,9%). W dalszej kolejności wskazywano wykorzystywanie w procesie produkcji lub świadczenia usług materiałów ekologicznych, przyjaznych środowisku (9,4%), oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (8,4%).



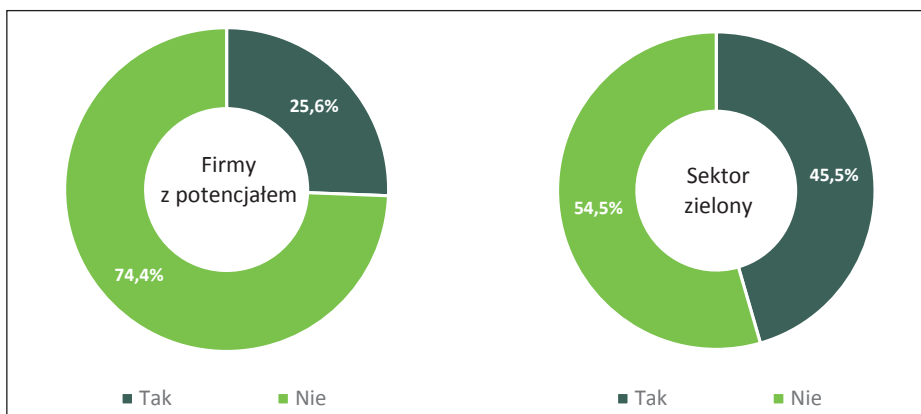
Wykres 12. Postrzegana waga kwestii związanych z oddziaływaniem na środowisko w funkcjonowaniu firmy – ze względu na subregion, wielkość firmy i branżę [firmy z potencjałem N=862]

Tabela 18. Propozycje działań, jakie mogą podejmować firmy, by być przyjaznym środowisku i ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

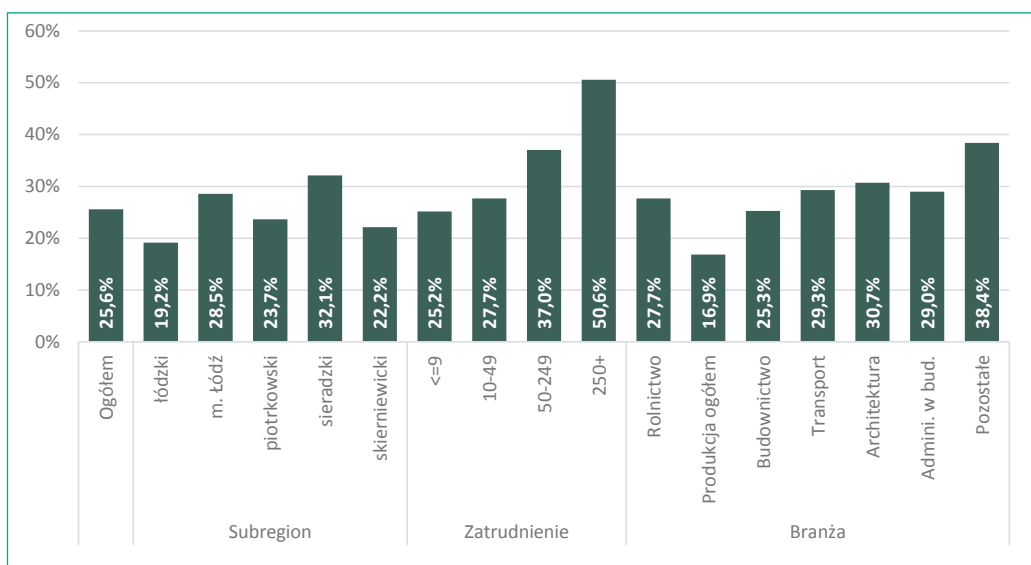
Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy	Przedsiębiorstwa z tzw. zielonego sektora
Segregacja śmieci/odpadów	18,9%	31,0%
Wykorzystywanie w procesie produkcji lub świadczenia usług materiałów ekologicznych, przyjaznych środowisku	9,4%	13,7%
Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (energii ze słońca, wiatru, ziemi, biomasy, energii geotermalnej)	8,4%	19,3%
Korzystanie z pojazdów o ograniczonej emisji spalin	7,2%	5,5%
Recykling lub wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu	3,7%	5,4%
Utylizacja odpadów	3,5%	1,9%
Wprowadzenie rozwiązań, systemów na rzecz ograniczenia zużycia energii/paliw/zasobów naturalnych	3,0%	7,9%
Rozwiązania energooszczędne, np. termoizolacje, wymiana okien	2,9%	2,9%
Instalowanie systemów redukujących zanieczyszczenia wprowadzone do powietrza, gleby, wody	2,1%	2,6%
Dbanie o naturę	1,1%	2,9%
Optymalizacja i ograniczenie łańcucha dostaw, tak aby ograniczyć transport	0,6%	0,5%
Inne	1,2%	5,0%
Nie wiem, trudno powiedzieć	25,8%	13,8%
Nie ma takich działań	17,0%	2,6%

Tylko co czwarty (25,6%) przedsiębiorca z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy przyznał, że w ogóle zna pojęcie „zielone miejsca pracy”. W przypadku przedstawicieli podmiotów działających już w „zielonej” gospodarce, poziom znajomości tego pojęcia był znacznie wyższy, gdyż takie deklaracje pojawiły się ze strony blisko połowy ankietowanych (45,5%).

Najwyższym poziomem znajomości pojęcia „zielone miejsca pracy” wykazali się przedstawiciele firm z podregionów sieradzkiego (32,1%) oraz miasta Łodzi (28,5%). Z pojęciem tym najczęściej zaznajomione były również osoby reprezentujące firmy zatrudniające powyżej 250 pracowników (50,6%), jak i te z branży architektura (30,7%). Natomiast relatywnie najniższą znajomość tego pojęcia odnotowano w przypadku przedstawicieli podmiotów z podregionu łódzkiego (19,2%) oraz firm działających w branży produkcyjnej (16,9%).



Wykres 13. Znajomość pojęcia „zielone miejsca pracy” [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

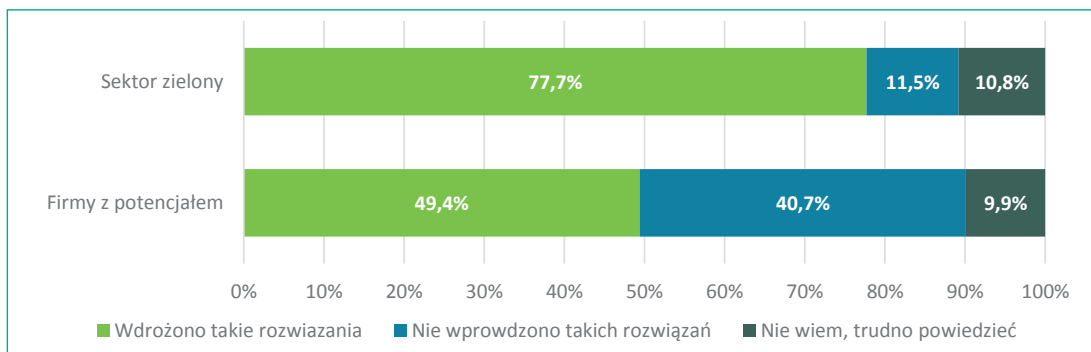


Wykres 14. Znajomość pojęcia „zielone miejsca pracy” ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]

AKTYWNOŚĆ BADANYCH PRZEDSIĘBIORSTW NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

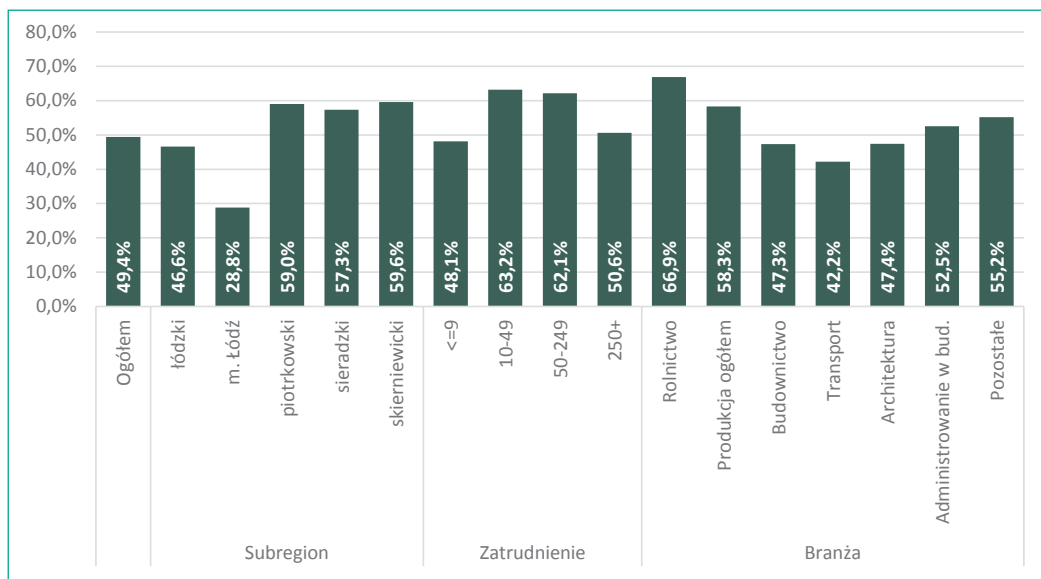
Z deklaracji ankietyowanych wynika, że niemalże połowa (49,4%) przedsiębiorstw z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy wprowadza działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania podmiotu na środowisko. Jednocześnie dostrzega się, iż firmy z zielonego sektora znacznie częściej wdrażają takie działania – aktywność w tym zakresie wykazało 77,7% podmiotów.

Należy zwrócić uwagę, iż niepokojąco wysoki wydaje się być odsetek firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, które to nie podejmują żadnych działań ograniczających negatywny wpływ ich działalności na środowisko (40,7%).



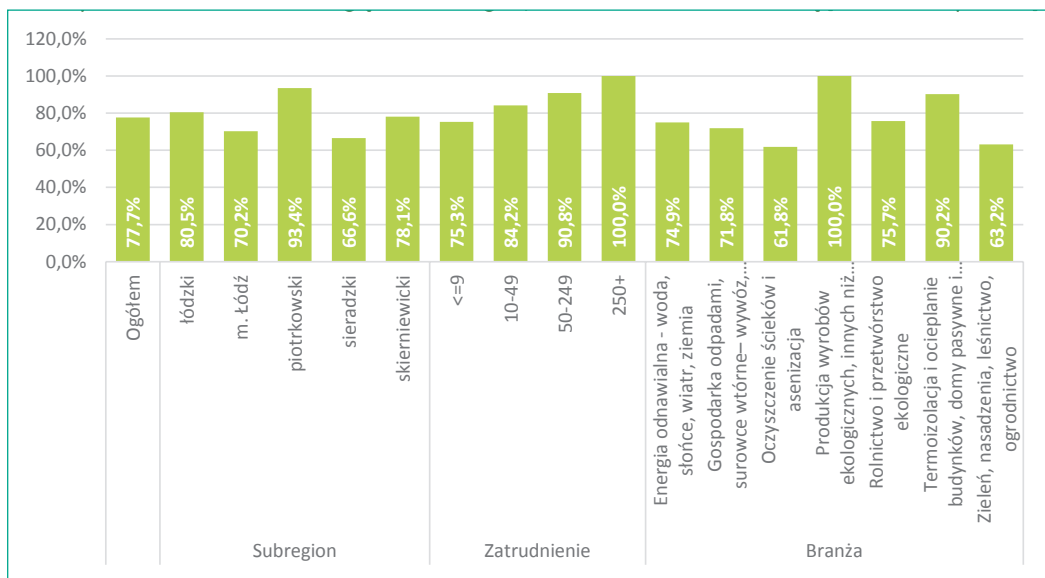
Wykres 15. Wdrażanie w przedsiębiorstwach działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Analizując odpowiedzi z uwzględnieniem charakterystyki przedsiębiorstw z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, zauważa się, że działania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu firmy na środowisko wdrażane są najczęściej przez podmioty ulokowane w branży rolniczej (66,9%), jak również przez małe i średnie firmy (odpowiednio: 63,2%; 62,1%). W podziale na podregiony najwyższy poziom aktywności w tym zakresie wykazują podmioty gospodarcze z podregionów: skierniewickiego (59,6%), piotrkowskiego (59,0%) oraz sieradzkiego (57,3%).



Wykres 16. Wdrażanie w przedsiębiorstwach działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]

W przypadku podmiotów działających w zielonym sektorze, najwyższą aktywność w podejmowaniu działań ograniczających negatywny wpływ firmy na środowisko wykazały te zatrudniające co najmniej 250 pracowników (100%) oraz te działające w branży związanej z produkcją wyrobów ekologicznych (100%). Działania w tym zakresie często podejmowane są także przez przedsiębiorców funkcjonujących w podregionie piotrkowskim (93,4%).



Wykres 17. Wdrażanie w przedsiębiorstwach działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [sektor zielony N=248]

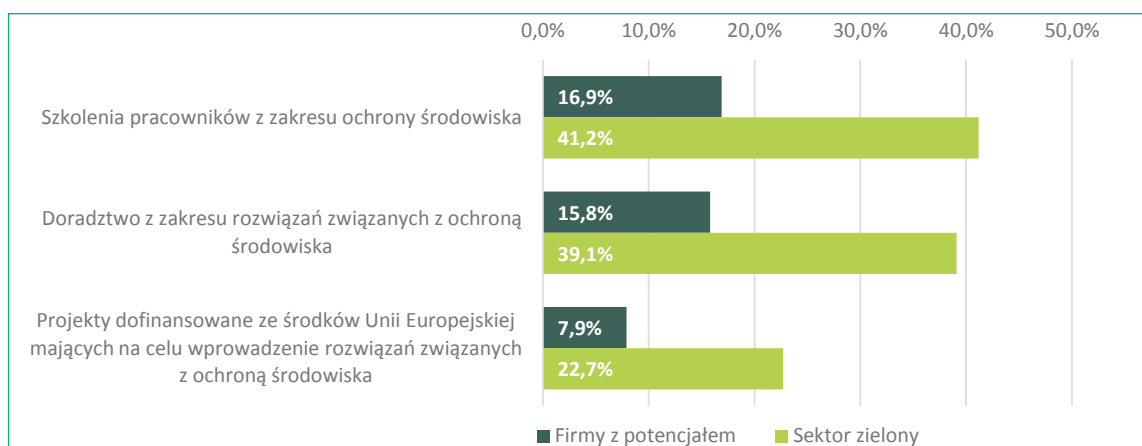
W przypadku firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska skupiają się głównie na wymuszonej opłatach segregowaniu śmieci/odpadów (25,3%). Wśród pozostałych, bardziej zaawansowanych rozwiązań, wskazywano na wykorzystywanie w procesie produkcji lub świadczenia usług materiałów ekologicznych, przyjaznych środowisku (13,2%), prowadzenie recyklingu (5,5%) czy korzystanie z pojazdów o ograniczonej emisji spalin (4,8%). Obserwowana jest zatem mała skala inwestycji w działania na rzecz ochrony środowiska. Niewiele firm wprowadza zmiany/innowacje w procesie produkcji/świadczenia usług, które doprowadziły do ograniczenia wykorzystywanych materiałów (1,2%) czy optymalizuje swój łańcuch dostaw (1%). Jak wykazała analiza, dużo bardziej aktywne w tym obszarze są firmy z zielonego sektora, które częściej w procesie produkcji lub świadczenia usług wykorzystują materiały ekologiczne, przyjazne środowisku (23,1%) czy prowadzą recykling (15,2%).

Deklaracje respondentów odnośnie do poszczególnych działań podejmowanych przez ich przedsiębiorstwa potwierdzają wyniki uzyskane w poprzednim pytaniu – firmy z zielonego sektora są znacznie bardziej aktywne w podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska. Podmioty te częściej aniżeli firmy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy szkolą pracowników z zakresu ochrony środowiska (częściej o 24,3 p.p.), prowadzą doradztwo z zakresu rozwiązań związanych z ochroną środowiska (o 23,3 p.p.) oraz realizują projekty dofinansowane ze środków Unii Europejskiej mające na celu wprowadzenie rozwiązań związanych z ochroną środowiska (o 14,8 p.p.).

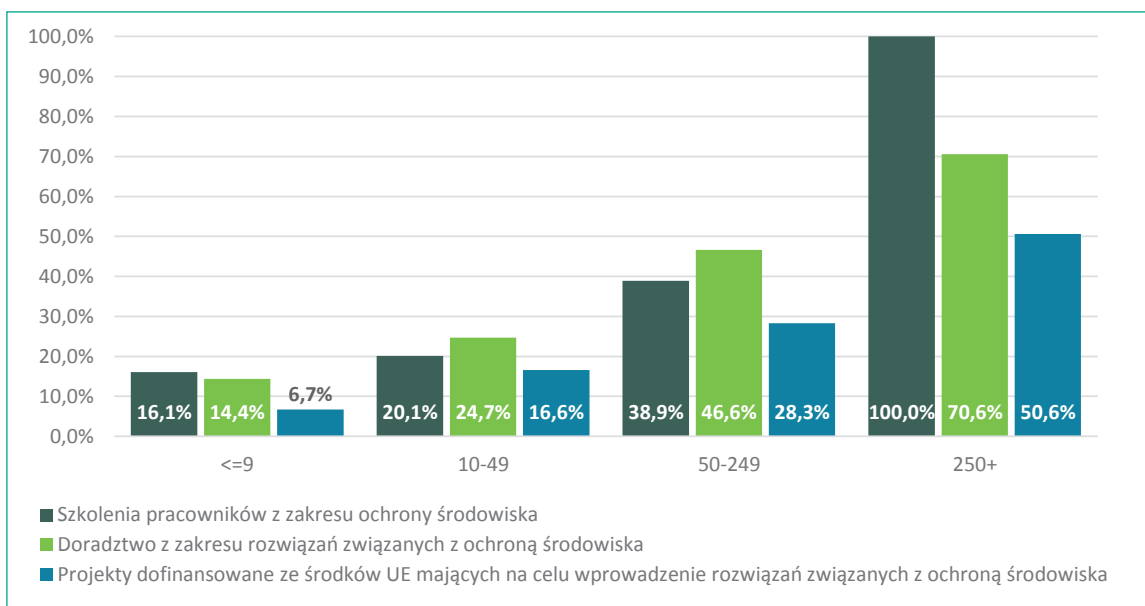
Wyniki badania wskazują na zależność pomiędzy wielkością przedsiębiorstwa a częstotliwością podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska. Odnotowano, iż wraz z wielkością zatrudnienia w firmie wzrasta także poziom korzystania przez podmioty z takich rozwiązań jak szkolenia czy doradztwo. Ponadto, im większe przedsiębiorstwo, tym częściej podejmuje się ono realizacji projektów dofinansowanych ze środków UE mających na celu wprowadzenie rozwiązań związanych z ochroną środowiska.

Tabela 19. Wdrażane w firmie działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy	Przedsiębiorstwa z tzw. zielonego sektora
segregacja śmieci/odpadów	25,3%	45,0%
W procesie produkcji lub świadczenia usług wykorzystuje się materiały ekologiczne, przyjazne środowisku	13,2%	23,1%
recykling lub wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu	5,5%	15,2%
Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (energii ze słońca, wiatru, ziemi, biomasy, energii geotermalnej)	4,2%	8,9%
ograniczenie zużycia energii poprzez wykorzystanie energooszczędnego wyposażenia/sprzętu/maszyn przyjaznych środowisku	4,0%	5,7%
utyliczacja odpadów	3,7%	4,8%
Zainstalowano systemy redukujące zanieczyszczenia wprowadzone do powietrza, gleby, wody	2,9%	4,3%
rozwiązania energooszczędne, np. termoizolacje, wymiana okien	2,4%	3,4%
Wprowadzono zmiany/innowacje w procesie produkcji/świadczenia usług, które doprowadziły do ograniczenia wykorzystywanych materiałów	1,2%	2,6%
Dbanie o zieleni	0,3%	2,5%
Prowadzi się odzysk ciepła, np. poprzez wtórne wykorzystanie ciepła wytwarzanego przez maszyny, czy odzysk ciepła z wentylacji	0,2%	1,2%
szkolenia dla pracowników z zakresu ochrony środowiska	0,1%	1,0%
korzystanie z pojazdów o ograniczonej emisji spalin	4,8%	0,5%
Zoptymalizowano i ograniczono łańcuch dostaw, tak aby ograniczyć transport	1,0%	0,2%
Zainstalowano systemy redukujące wytwarzany hałas	0,4%	0,0%
Inne	1,2%	3,6%
Nie wiem, trudno powiedzieć	10,0%	10,8%
Nie	40,7%	11,5%



Wykres 18. Aktywność przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

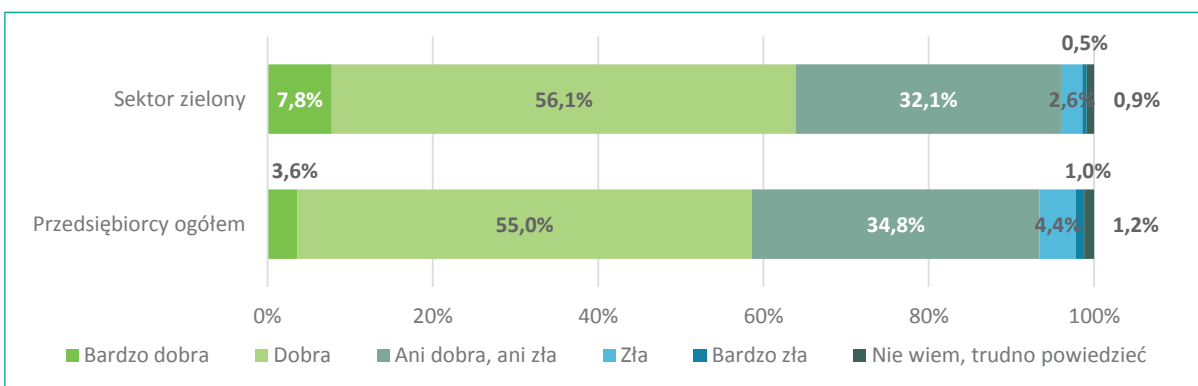


Wykres 19. Aktywność przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska ze względu na wielkość zatrudnienia [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

KONDYCJA I POTENCJAŁ ROZWOJOWY PRZEDSIĘBIORSTW Z ZIELONEGO SEKTORA

Analiza wyników badania wykazała, że przedsiębiorstwa z sektora zielonego znajdują się w dość dobrej kondycji finansowej, szczególnie na tle podmiotów z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy. Prawie 63,9% firm działających w zielonych branżach uznało swoją obecną kondycję finansową za dobrą lub bardzo dobrą. Jednocześnie blisko jeden na trzech respondentów ocenił kondycję swej firmy jako przeciętną. Najlepiej w kwestii finansów radzą sobie firmy z podregionu skierniewickiego (75% ocen pozytywnych) oraz łódzkiego (72,2% ocen pozytywnych), zatrudniające od 10 do 49 pracowników (blisko 75% ocen pozytywnych), prowadzące prace badawcze i rozwojowe w zakresie rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska (100%).

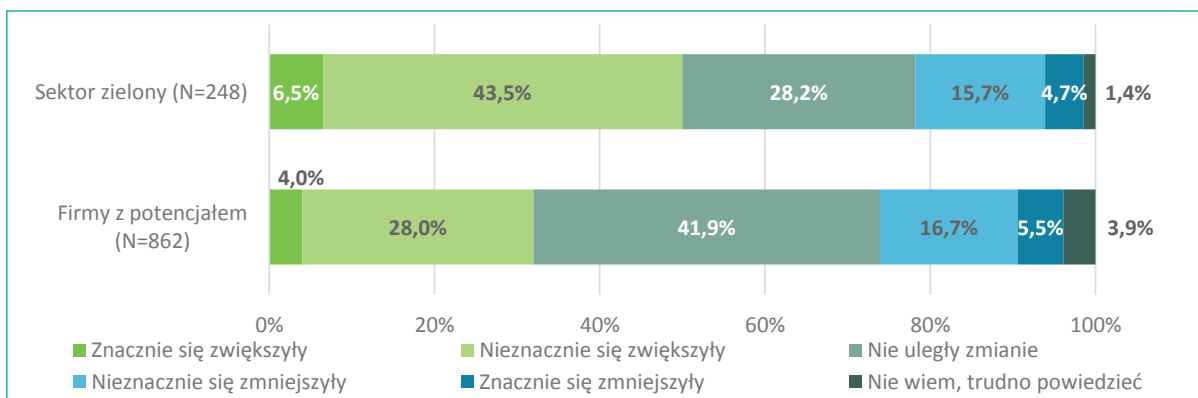
Nieco gorzej przedstawia się sytuacja wśród firm z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy. W tej grupie kondycję finansową firmy pozytywnie ocenia 58,6% ankietowanych. Najlepiej aspekt ten oceniały firmy z podregionu łódzkiego (69,1% oceniających pozytywnie), z branży budowlanej (67,6%), zatrudniające 250 i więcej



Wykres 20. Ocena kondycji finansowej firmy [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

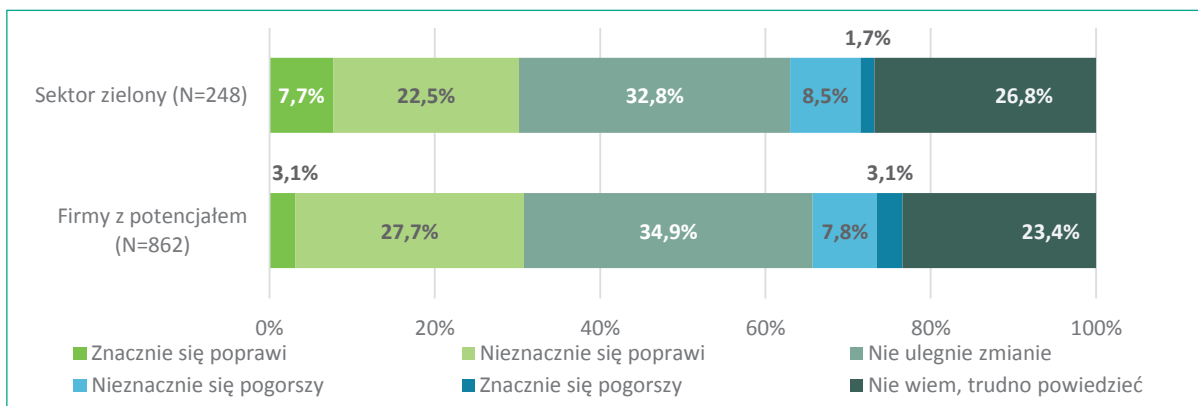
pracowników (80%). Warto nadmienić, że odsetek oceniających pozytywnie obecną kondycję finansową wzrastał wraz ze wzrostem wielkości firmy, mierzonej liczbą zatrudnionych.

Dokładnie połowa firm z zielonego sektora wskazała, że w ciągu ostatnich 3 lat zwiększyły się ich przychody, co jest wynikiem znacznie wyższym aniżeli w przypadku podmiotów z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy. Poziom przychodów uległ zmniejszeniu w co piątym badanym przedsiębiorstwie „zielonego” sektora. Z kolei w grupie firm z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy najczęściej wskazywano, że w ciągu ostatnich lat nie uległ on zmianie (41,9%).



Wykres 21. Przychody firmy na przestrzeni ostatnich 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Przedsiębiorcy z sektora zielonego, podobnie jak firmy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, optymistycznie postrzegają finansową przyszłość swojej firmy. 30,2% uznało, że za 3 lata kondycja finansowa przedsiębiorstwa będzie lepsza, podczas gdy podobne zdanie wyraziło 30,8% przedsiębiorców spoza zielonych branż. W obu grupach dominowało przeświadczenie, że w przyszłości finansowa kondycja firmy pozostanie na niezmiennym poziomie.



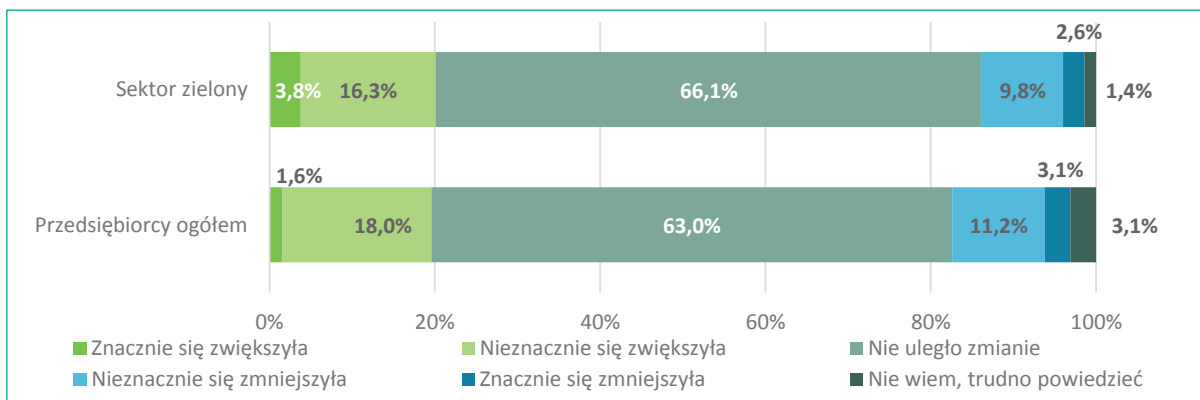
Wykres 22. Przewidywana kondycja finansowa w perspektywie najbliższych 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Analiza danych wykazała, że polityka zatrudnieniowa w większości badanych grup przedsiębiorstw jest raczej stabilna. 66,1% firm z sektora zielonego i 63,0% z branż z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, na przestrzeni 3 ostatnich lat nie zmieniło poziomu zatrudnienia. Niemal identyczne odsetki ankietowanych w obu badanych grupach deklarowały, że w ostatnich 3 latach zwiększyły zatrudnienie - 20,4% firm z zielonych branż oraz 19,6% pozostałych przedsiębiorstw. Ci ostatni nieznacznie częściej wskazywali natomiast na spadek zatrudnienia (14,3% w porównaniu do 12,4% w przypadku sektora zielonego).

W przypadku sektora zielonego zatrudnienie najczęściej zwiększały firmy z podregionu łódzkiego (38,9%), podmioty średniej wielkości, zatrudniające 50-249 pracowników (49,8%), firmy działające w obszarze po-

wietrze, usuwanie zanieczyszczeń (50%) oraz produkcja wyrobów ekologicznych, innych niż artykuły rolnicze (42,5%).

W przypadku przedsiębiorców z branż z potencjałem do zazielenienia się poziom zatrudnienia najczęściej zwiększały firmy z podregionu skierniewickiego (23,8%) i łódzkiego (23,4%), podmioty zatrudniające od 10 do 49 pracowników (36,6%), reprezentanci branży budowlanej (23,7%).

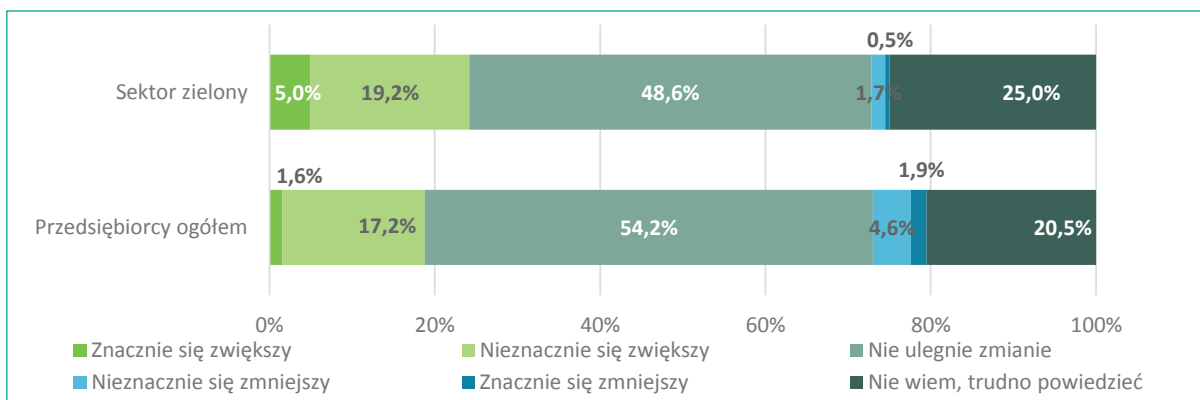


Wykres 23. Zatrudnienie w firmie na przestrzeni ostatnich 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Przedstawiciele zielonego sektora również bardziej optymistycznie postrzegają kwestie zwiększania zatrudnienia w perspektywie najbliższych 3 lat – 24,2% przewiduje, że tym okresie zwiększy zatrudnienie, podczas gdy w grupie firm z potencjałem tworzenia „zielonych” miejsc pracy odsetek ten wyniósł 18,8%. Ci ostatni częściej przyznawali, że zatrudnienie nie ulegnie zmianie (54,2%).

W sektorze zielonym zwiększenie zatrudnienia najczęściej przewidują firmy z podregionu m. Łódź (33,4%), podmioty średniej wielkości, zatrudniające 50-249 pracowników (31,3%), firmy działające w obszarze odzysk ciepła, rekuperacja (70,9%).

W przypadku przedsiębiorców z branż z potencjałem do zazielenienia się poziom zatrudnienia najczęściej zwiększały firmy z podregionu sieradzkiego (30,2%), podmioty zatrudniające 250 i więcej pracowników, prowadzące działalność związaną ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; (65,6%).



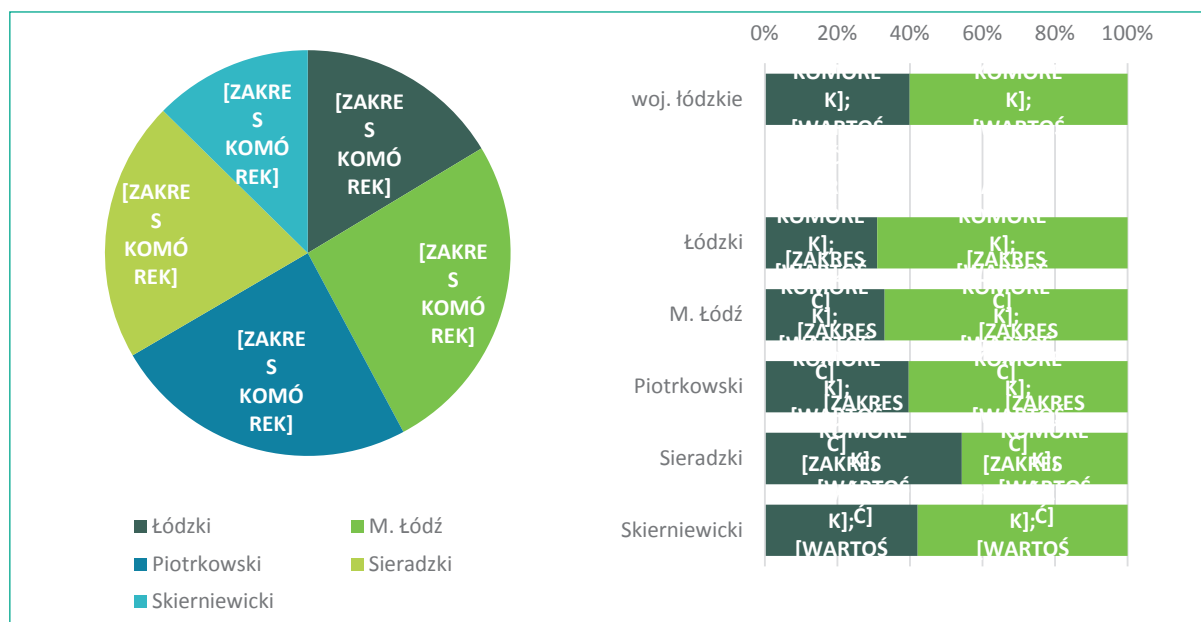
Wykres 24. Przewidywany poziom zatrudnienia w perspektywie najbliższych 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

SKALA ZATRUDNIENIA W ZAWODACH IDENTYFIKOWANYCH Z SEKTOREM ZIELENEJ GOSPODARKI

Skalę zielonego zatrudnienia szacowano w dwóch wymiarach:

- **Produktowym** - dotyczącym miejsc pracy, które bezpośrednio wiążą się z wytwarzaniem produktów/lub świadczeniem usług o charakterze ekologicznym bądź przyczyniających się do ochrony środowiska. W takim rozumieniu, zielone miejsca pracy tworzy firma produkująca ekologiczne opakowania z biodegradowalnych materiałów, firma montująca pomy ciepła, produkująca przydomowe oczyszczalnie, czy firma zajmująca się przetwarzaniem odpadów itp.
- **Procesowym** - dotyczącym miejsc pracy związanych z szeroko pojętym funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Za zielone uznaje się te stanowiska, na których pracownicy wykonują zadania przyczyniające się do ograniczenia negatywnego oddziaływania firmy na środowisko. Są nimi np. pracownicy działu jakości, pracownicy segregujący śmieci, itp.)

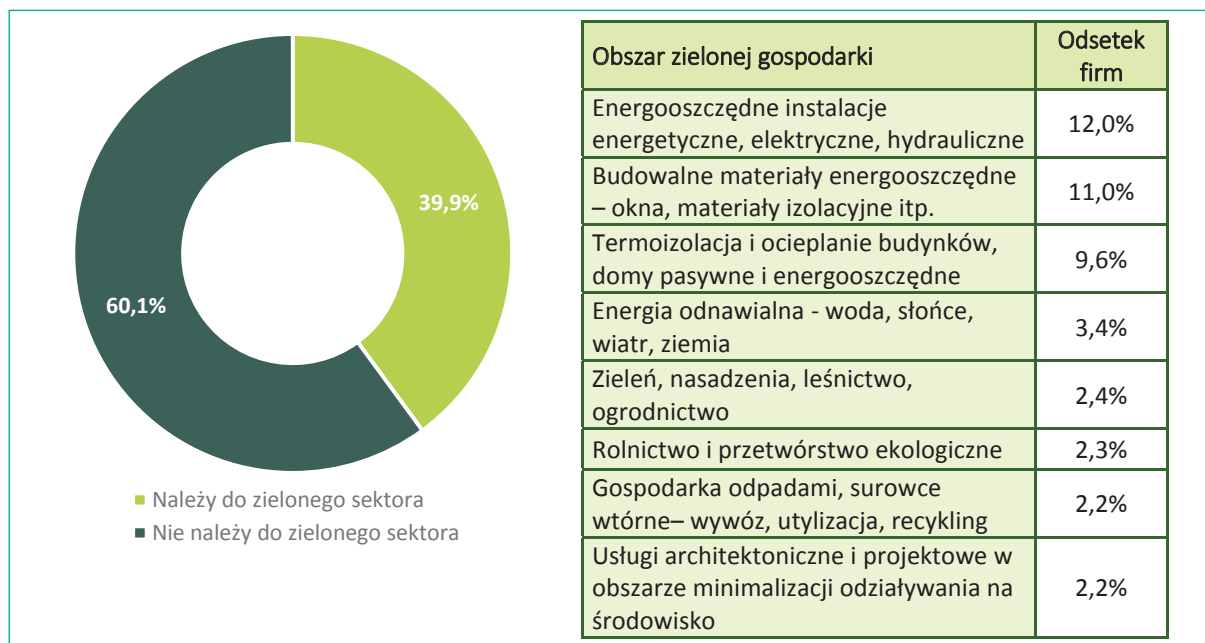
Na podstawie danych GUS dotyczących podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON według wybranych klas wielkości i działań PKD 2007 (stan w końcu czerwca 2021 r.) stwierdzić można, że firm zatrudniających co najmniej jednego pracownika jest w województwie łódzkim 63283. Dane dotyczące poszczególnych podregionów wskazano na wykresie. Zestawiając te wartości z uzyskanym rozkładem odpowiedzi respondentów na pytanie Czy Państwa przedsiębiorstwo działa w obszarach, które zaliczamy do sektora zielonej gospodarki, tj. oferuje klientom produkty lub usługi, które przyczyniają się do ochrony środowiska? można szacować, iż około 25 tys. firm ze wskazanych sekcji PKD tworzy zielone miejsca pracy.



Wykres 25. Firmy z wyselekcjonowanych branż o największym potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy (źródło: dane GUS BDL)

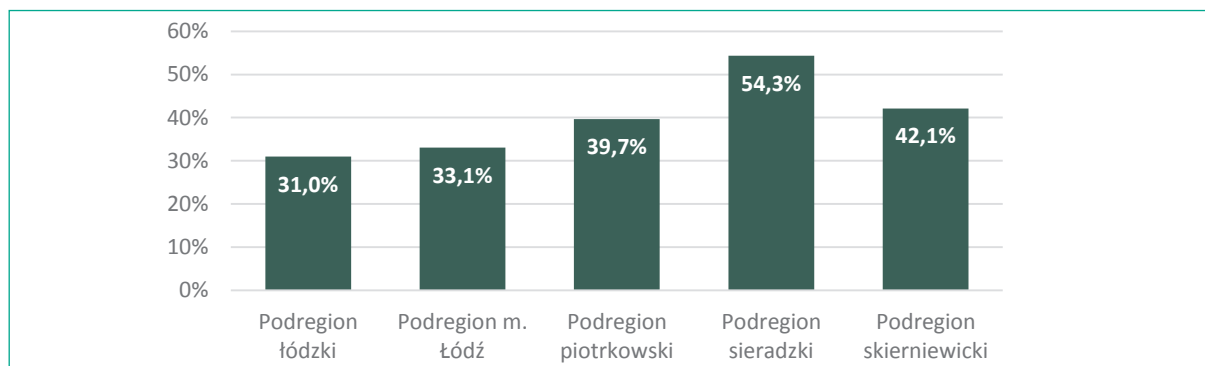
Objęte badaniem firmy z branż o największym potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy zapytano, czy działają w obszarach, które zaliczamy do sektora zielonej gospodarki, tj. oferują klientom produkty lub usługi, które przyczyniają się do ochrony środowiska? Na tak postawione pytanie twierdząco odpowiedziało 39,9% badanych podmiotów. Działalność tych przedsiębiorstw związana była przede wszystkim z następującymi obszarami sektora zielonej gospodarki: Energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne; budowlane materiały energooszczędne – okna, materiały izolacyjne itp.; termoizolacja i ocieplanie budynków, domy pasywne i ener-

gooszczędne; energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia; zieleń, nasadzenia, leśnictwo, ogrodnictwo; rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne; gospodarka odpadami, surowce wtórne– wywóz, utylizacja, recykling; usługi architektoniczne i projektowe w obszarze minimalizacji oddziaływania na środowisko.



Wykres 26. Przynależność firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy do zielonego sektora [firmy z potencjałem N=862]

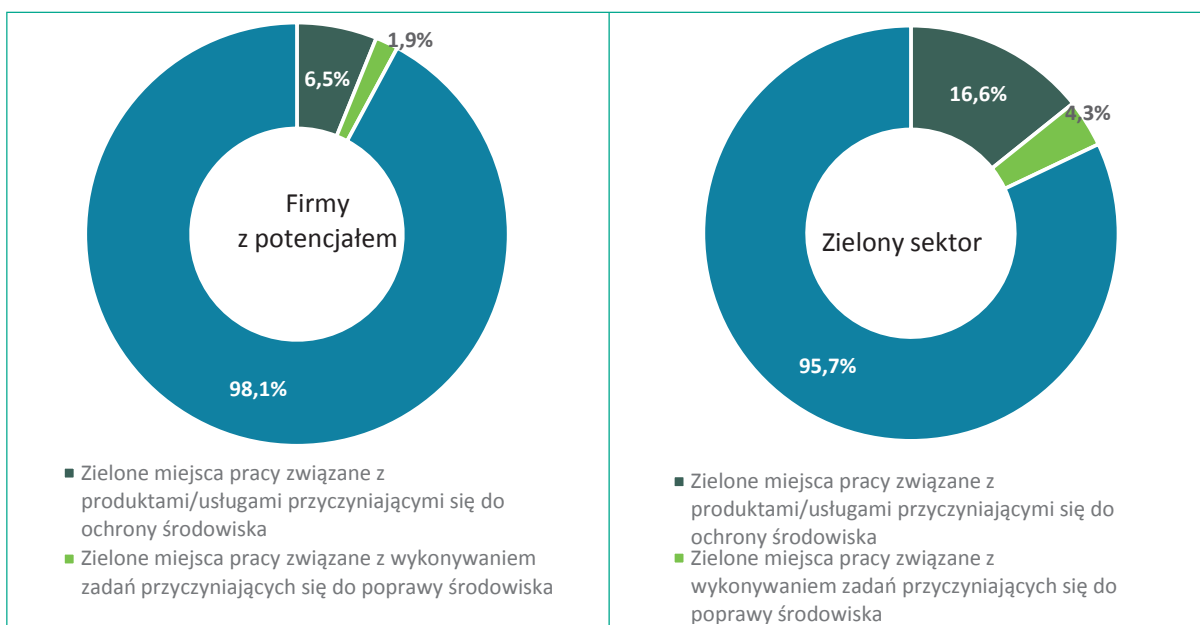
Ponad połowa firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy (54,3%) deklarujących, że działają w obszarach, które zaliczamy do sektora zielonej gospodarki, przypadła na firmy z podregionu sieradzkiego. 42,1% stanowiły firmy z podregionu skierniewickiego, a kolejne 39,7% podmioty z podregionu piotrkowskiego. Należy podkreślić, że nie wszystkie podmioty z potencjałem do „zazielenienia się” deklarujące przynależność do zielonego sektora wskazały, że tworzą zielone miejsca pracy.



Wykres 27. Udział poszczególnych subregionów w tworzeniu zielonych miejsc pracy [firmy z potencjałem N=862]

W firmach o największym potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy zaledwie 6,5% ogółu stanowisk pracy stanowiły zielone miejsca pracy związane z tworzeniem produktów bądź usług, które mają pozytywny wpływ na środowisko. 1,9% stanowisk to zielone miejsca pracy związane z wykonywaniem zadań przyczyniających się do poprawy środowiska.

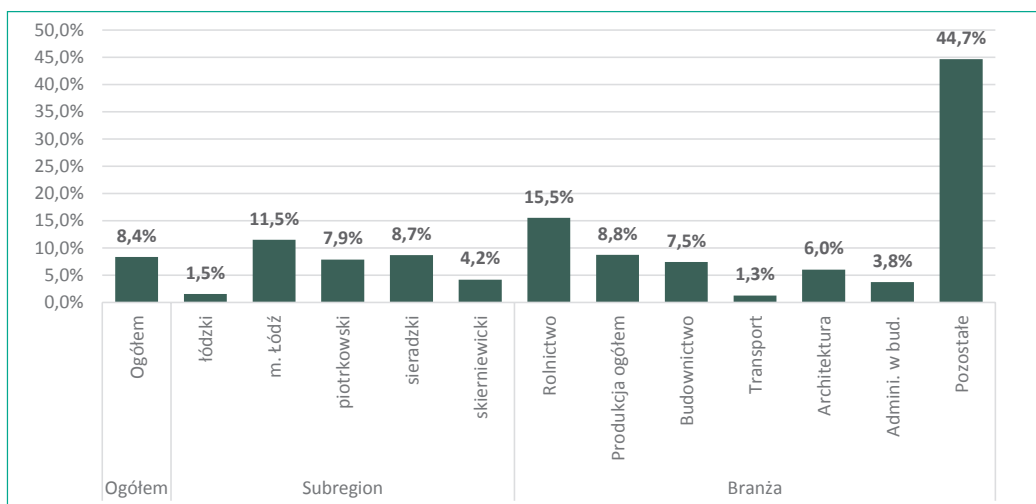
W przypadku firm należących do zielonego sektora odsetek zielonych stanowisk pracy związanych z tworzeniem produktów bądź usług mających pozytywny wpływ na środowisko w ogóle miejsc pracy wyniósł 16,6%. Udział miejsc pracy związanych z wykonywaniem zadań przyczyniających się do ochrony środowiska wyniósł natomiast 4,3%.



Wykres 28. Udział zielonych miejsc pracy w ogóle stanowisk pracy (firmy z potencjałem; N=862)

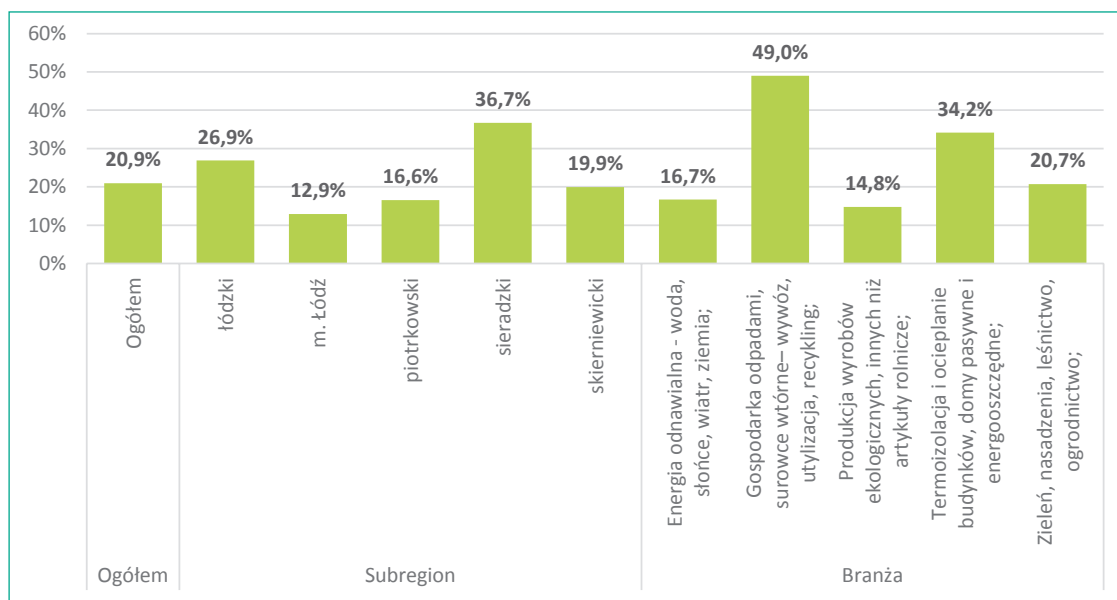
Wykres 29. Udział zielonych miejsc pracy w ogóle stanowisk pracy (zielony sektor; N=248)

Dokonując analizy w podziale na branże, w których działają badane firmy dostrzega się, że w przypadku firm z potencjałem do „zazielenienia się”, najwięcej zielonych miejsc pracy (zarówno w ujęciu produktowym, jak i procesowym) tworzą przedsiębiorstwa zajmujące się działalnością rolniczą (15,5%), produkcyjną (8,8%) oraz budownictwem (7,5%). W „pozostałych” branżach dominowały te związane z wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych oraz odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków. Biorąc pod uwagę poszczególne jednostki terytorialne, można natomiast zaobserwować dominację firm prowadzących działalność w Łodzi (11,5%) oraz w podregionie sieradzkim (8,7%).



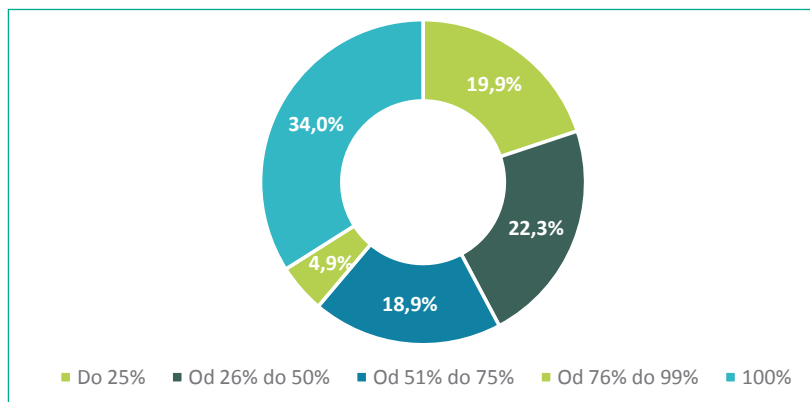
Wykres 30. Udział poszczególnych podregionów i branż w ogólnej liczbie zielonych miejsc pracy [firmy z potencjałem N=862]

W przypadku firm z zielonego sektora, najwięcej zielonych miejsc pracy (zarówno w ujęciu produktowym, jak i procesowym) tworzą przedsiębiorstwa działające w obszarach związanych z gospodarką odpadami (49%) oraz termoizolacją i ocieplaniem budynków (34,2%). Biorąc pod uwagę poszczególne jednostki terytorialne, można natomiast zaobserwować dominację firm prowadzących działalność w podregionie sieradzkim (36,7%) i łódzkim (26,9%).



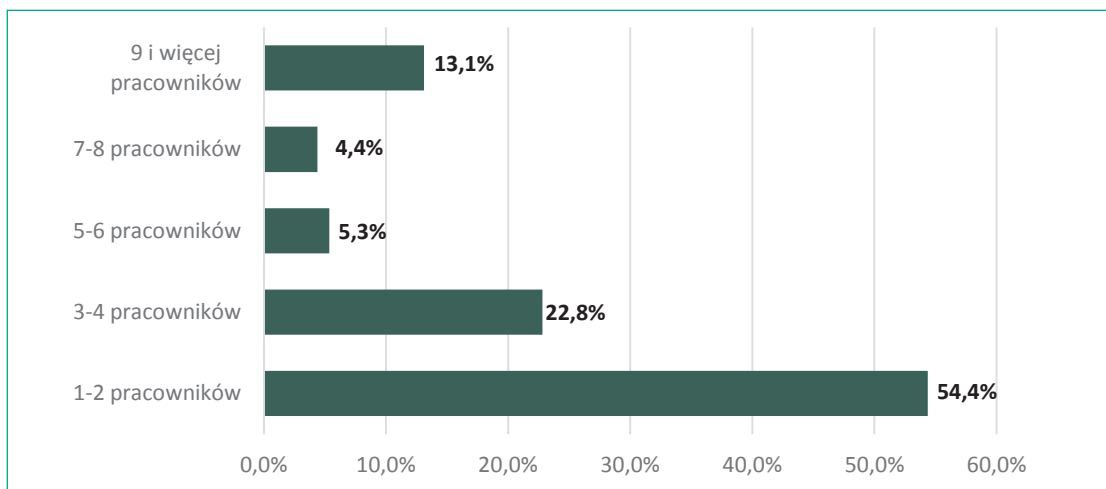
Wykres 31. Udział poszczególnych podregionów i branż w ogólnej liczbie zielonych miejsc pracy [sektor zielony N=248]

W 34% firm działających w zielonych branżach wszyscy pracownicy są zatrudnieni na zielonych stanowiskach pracy (zarówno w wymiarze produktowym, jak i procesowym). W przypadku 22,3% podmiotów udział pracowników na zielonych stanowiskach wyniósł od 26 do 50% zatrudnionych. W 19,9% podmiotów do 25% miejsc pracy to „zielone stanowiska”.



Wykres 32. Udział pracowników na „zielonych stanowiskach” w ogólnej liczbie miejsc pracy w firmie [firmy z potencjałem oraz z sektora zielonego, które wskazały co najmniej jeden zawód N=206]

Biorąc pod uwagę ilość miejsc pracy tworzących „zielone stanowiska”, można zaobserwować, że w ponad połowie badanych podmiotów ich liczba nie przekracza 2. Jest to związane z faktem, że większość firm tworzących zielone miejsca pracy stanowiły mikroprzedsiębiorstwa. Blisko ¼ przedsiębiorców (22,8%) zatrudnia od 3 do 4 pracowników na „zielonych stanowiskach”. Z kolei w 13,1% badanych firm na „zielonych” miejscach pracy zatrudnionych było 9 lub więcej osób.



Wykres 33. Liczba zatrudnionych pracowników na „zielonych stanowiskach” [firmy z potencjałem oraz z sektora zielonego, które wskazały co najmniej jeden zawód N=206]

Objęte badaniem firmy, które zatrudniają pracowników na stanowiskach związanych ze swą proekologiczną działalnością, poproszono o scharakteryzowanie zatrudnionego personelu. Uzyskane odpowiedzi pokazały, jak bardzo zróżnicowane są stanowiska pracy zaangażowane w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska, co odpowiada powszechnie przyjętym definicjom zielonych miejsc pracy. Opierając się na przyjętej nomenklaturze klasyfikacji zawodów można sformułować wniosek, że wśród osób zajmujących takie stanowiska pracy dominowali pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle (15,5% ogółu zielonych miejsc pracy) oraz monterzy ciepłej budynków (6,9%). Kolejne pozycje zajmują elektromonterzy instalacji elektrycznych oraz kierowcy samochodów ciężarowych (po 6,3%).

Należy podkreślić, iż struktura zielonych miejsc pracy jest zróżnicowana w poszczególnych podregionach województwa łódzkiego. Ze względu jednak na małą całkowitą liczebność przedsiębiorstw tworzących zielone miejsca pracy w badanej próbie (206), analiza danych na takim poziomie dezagregacji uniemożliwiłaby przeprowadzenie rzetelnego wnioskowania.

W poniższych tabelach przedstawiono strukturę zatrudnienia na poszczególnych stanowiskach pracy zaangażowanych w produkty/usługi przyczyniające się do poprawy środowiska ogółem w województwie oraz w poszczególnych subregionach. W tabeli 20 uwzględniono zielone miejsca pracy, w przypadku których liczba pracowników wyniosła co najmniej 3.

Tabela 20. Charakterystyka zielonych miejsc pracy (w ujęciu produktowym)

Stanowisko	Odsetek firm zatrudniających na danym stanowisku (N=206; firmy z zielonego sektora oraz z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, które wskazały zielone miejsca pracy)	Udział w strukturze zielonych miejsc pracy (N=1081; liczba miejsc pracy wskazana przez respondentów)
Elektromonter instalacji elektrycznych	8,3%	6,3%
Specjalista ochrony środowiska	7,3%	5,6%
Kierowca samochodu ciężarowego	6,8%	6,3%
Ogrodnik	5,8%	3,1%
Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	5,3%	3,9%
Drwal / pilarz drzew	4,4%	1,7%
Monter ociepleń budynków	3,9%	6,9%
Monter izolacji budowlanych	3,9%	3,0%
Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	2,9%	4,0%
Operator urządzeń oczyszczania ścieków	2,9%	2,7%
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	2,4%	15,5%
Monter instalacji i urządzeń sanitarnych	2,4%	3,5%
Pomocniczy robotnik budowlany	2,4%	1,7%
Rolnik	2,4%	1,5%
Elektryk budowlany	2,4%	1,5%
Specjalista kontroli jakości	2,4%	0,5%
Laborant mikrobiologiczny	1,9%	2,4%
Monter/składacz okien	1,9%	1,4%
Inżynier inżynierii środowiska – instalacje sanitarne	1,9%	1,0%
Operator urządzeń rębalni drewna	1,9%	0,8%
Monter sieci wodnych i kanalizacyjnych	1,5%	5,0%
Stolarz	1,5%	2,5%
Kierownik budowy	1,5%	1,1%
Architekt	1,5%	0,9%
Kierownik produkcji w przemyśle	1,5%	0,7%
Operator skrawarek drewna	1,5%	0,4%
Ogrodnik terenów zieleni	1,5%	0,4%
Monter elektrycznych przyrządów pomiarowych	1,0%	1,4%
Chemik	1,0%	0,9%
Konserwator części / sprzętu	1,0%	0,6%
Inżynier elektronik	1,0%	0,6%
Pracownik zbiórki odpadów	1,0%	0,5%

Stanowisko	Odsetek firm zatrudniających na danym stanowisku (N=206; firmy z zielonego sektora oraz z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, które wskazały zielone miejsca pracy)	Udział w strukturze zielonych miejsc pracy (N=1081; liczba miejsc pracy wskazana przez respondentów)
Murarz-tylnkarz	1,0%	0,4%
Dyrektor operacyjny	1,0%	0,4%
Pszczelarz	1,0%	0,3%
Ładowacz nieczystości stałych	0,5%	2,5%
Technik elektryk	0,5%	1,8%
Specjalista do spraw marketingu i handlu	0,5%	1,7%
Inżynier elektryk automatyk	0,5%	1,3%
Ślusarz	0,5%	0,6%
Technik budownictwa	0,5%	0,5%
Pozostali specjaliści do spraw ochrony środowiska	0,5%	0,5%
Specjalista do spraw sprzedaży	0,5%	0,5%
Inżynier budownictwa – budownictwo ogólne	0,5%	0,5%
Elektryk	0,5%	0,4%
Inżynier energetyki	0,5%	0,4%
Malarz budowlany	0,5%	0,4%
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w ogrodnictwie i sadownictwie	0,5%	0,4%
Murarz	0,5%	0,4%
Hydraulik	0,5%	0,4%
Mechanik / konserwator urządzeń do napełniania i opróżniania zbiorników	0,5%	0,3%
Operator aparatury utylizacji odpadów toksycznych	0,5%	0,3%
Główny technolog	0,5%	0,3%
Mechanik maszyn i urządzeń przemysłowych	0,5%	0,3%
Operator (maszynista) stacji pomp	0,5%	0,3%
Mechanik maszyn i urządzeń budowlanych i melioracyjnych	0,5%	0,3%

Tabela 21. Struktura zielonych miejsc pracy zaangażowanych w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska w poszczególnych subregionach województwa łódzkiego

Podregion łódzki		Elektromonter instalacji elektrycznych	14,0%
Monter sieci wodnych i kanalizacyjnych	21,0%	Stolarz	11,6%
Kierowca samochodu ciężarowego	17,9%	Monter instalacji i urządzeń sanitarnych	8,8%
Ładowacz nieczystości stałych	13,3%	Monter ociepleń budynków	7,9%
Laborant mikrobiologiczny	9,7%	Ogrodnik	7,0%
Operator urządzeń oczyszczania ścieków	6,7%	Specjalista ochrony środowiska	6,5%
Monter elektrycznych przyrządów pomiarowych	5,6%	Monter/składacz okien	3,7%
chemik	4,6%	Kierowca samochodu ciężarowego	3,3%
Inżynier inżynierii środowiska – instalacje sanitarne	4,1%	Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	3,3%
Elektromonter instalacji elektrycznych	2,6%	Monter izolacji budowlanych	2,8%
Kierownik produkcji w przemyśle	2,6%	Monter sieci wodnych i kanalizacyjnych	2,3%
Pozostali specjaliści do spraw ochrony środowiska	2,6%	Operator urządzeń rębalni drewna	2,3%
Inżynier energetyki	2,1%	Drwal / pilarz drzew	2,3%
Pomocniczy robotnik budowlany	2,1%	Konserwator części / sprzętu	1,9%
Inżynier elektronik	2,1%	Operator skrawarek drewna	1,9%
Monter izolacji budowlanych	1,5%	Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w ogrodnictwie i sadownictwie	1,9%
Główny technolog	1,5%	Operator urządzeń oczyszczania ścieków	1,4%
Operator (maszynista) stacji pomp	1,5%	Pracownik zbiórki odpadów	1,4%
Podregion m. Łódź		Mechanik / konserwator urządzeń do napętniania i opróżniania zbiorników	1,4%
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	55,2%	Operator aparatury utylizacji odpadów toksycznych	1,4%
Elektromonter instalacji elektrycznych	6,7%	Podregion sieradzki	
Technik elektryk	6,7%	Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	17,0%
Specjalista do spraw marketingu i handlu	6,3%	Kierowca samochodu ciężarowego	10,3%
Inżynier elektryk automatyk	4,8%	Monter izolacji budowlanych	8,2%
Pomocniczy robotnik budowlany	3,3%	Ogrodnik	6,2%
Monter ociepleń budynków	3,3%	Drwal / pilarz drzew	6,2%
Monter izolacji budowlanych	2,2%	Elektryk budowlany	4,6%
Specjalista ochrony środowiska	2,2%	Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	4,6%
Architekt	2,2%	Elektromonter instalacji elektrycznych	4,1%
Technik budownictwa	1,9%	Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	3,1%
Laborant mikrobiologiczny	1,5%	Monter/składacz okien	3,1%
Murarz-tylnkarz	1,1%	Ślusarz	3,1%
Specjalista kontroli jakości	1,1%	Monter instalacji i urządzeń sanitarnych	2,6%
Podregion piotrkowski			
Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	16,3%		

Podregion sieradzki		Podregion skierniewicki	
Monter ociepleń budynków	2,6%	Monter ociepleń budynków	26,7%
Monter sieci wodnych i kanalizacyjnych	2,6%	Specjalista ochrony środowiska	24,0%
Rolnik	2,6%	Monter instalacji i urządzeń sanitarnych	8,2%
Pomocniczy robotnik budowlany	2,1%	Rolnik	6,8%
Elektryk	2,1%	Operator urządzeń oczyszczania ścieków	5,5%
Malarz budowlany	2,1%	Kierownik budowy	5,5%
Murarz	2,1%	Specjalista do spraw sprzedaży	3,4%
Operator urządzeń oczyszczania ścieków	1,5%	Inżynier budownictwa – budownictwo ogólne	3,4%
Monter elektrycznych przyrządów pomiarowych	1,5%	Elektryk budowlany	2,7%
Pszczelarz	1,5%	Hydraulik	2,7%
Mechanik maszyn i urządzeń przemysłowych	1,5%	Ogrodnik	2,1%
Mechanik maszyn i urządzeń budowlanych i melioracyjnych	1,5%	Elektromonter instalacji elektrycznych	2,1%
		Ogrodnik terenów zieleni	2,1%
		Operator urządzeń rębalni drewna	2,1%
		Architekt	2,1%

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę zatrudnienia na poszczególnych stanowiskach pracy wykonujących zadania przyczyniające się do poprawy środowiska.

Tabela 22. Charakterystyka zielonych miejsc pracy (w ujęciu procesowym)

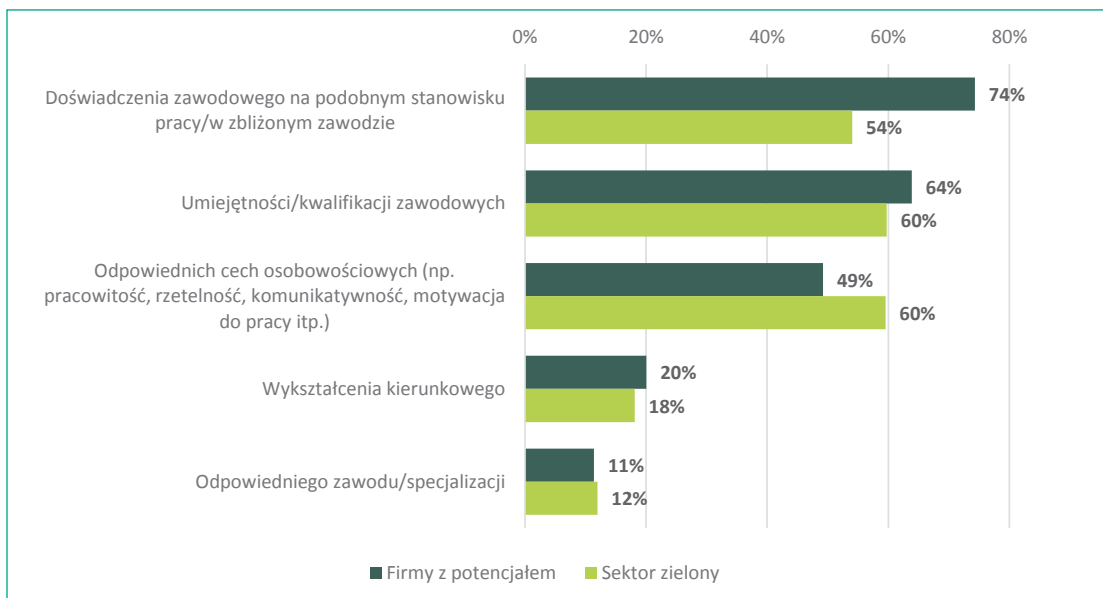
Stanowisko	Odsetek firm zatrudniających na danym stanowisku (N=47; firmy z zielonego sektora oraz z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, które wskazały zielone miejsca pracy)	Udział w strukturze zielonych miejsc pracy (N=278; liczba miejsc pracy wskazana przez respondentów)
Sortowacz odpadów komunalnych	46,67%	21,94%
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	15,56%	40,65%
Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	11,11%	9,71%
Sortowacz	11,11%	3,60%
Pomocniczy robotnik budowlany	8,89%	6,47%
Robotnik gospodarczy	6,67%	1,08%
Pomocniczy robotnik w hodowli zwierząt	4,44%	11,15%
Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych	2,22%	0,72%
Pozostali pracownicy zajmujący się sprzężaniem gdzie indziej niesklasyfikowani	2,22%	1,80%
Pracownik ochrony roślin	2,22%	0,72%
Pracownik zbiórki odpadów	2,22%	1,44%
Zaopatrzeniowiec	2,22%	0,72%

ZAPOTRZEBOWANIE NA KWALIFIKACJE I KOMPETENCJE W SEKTORZE ZIELONYM

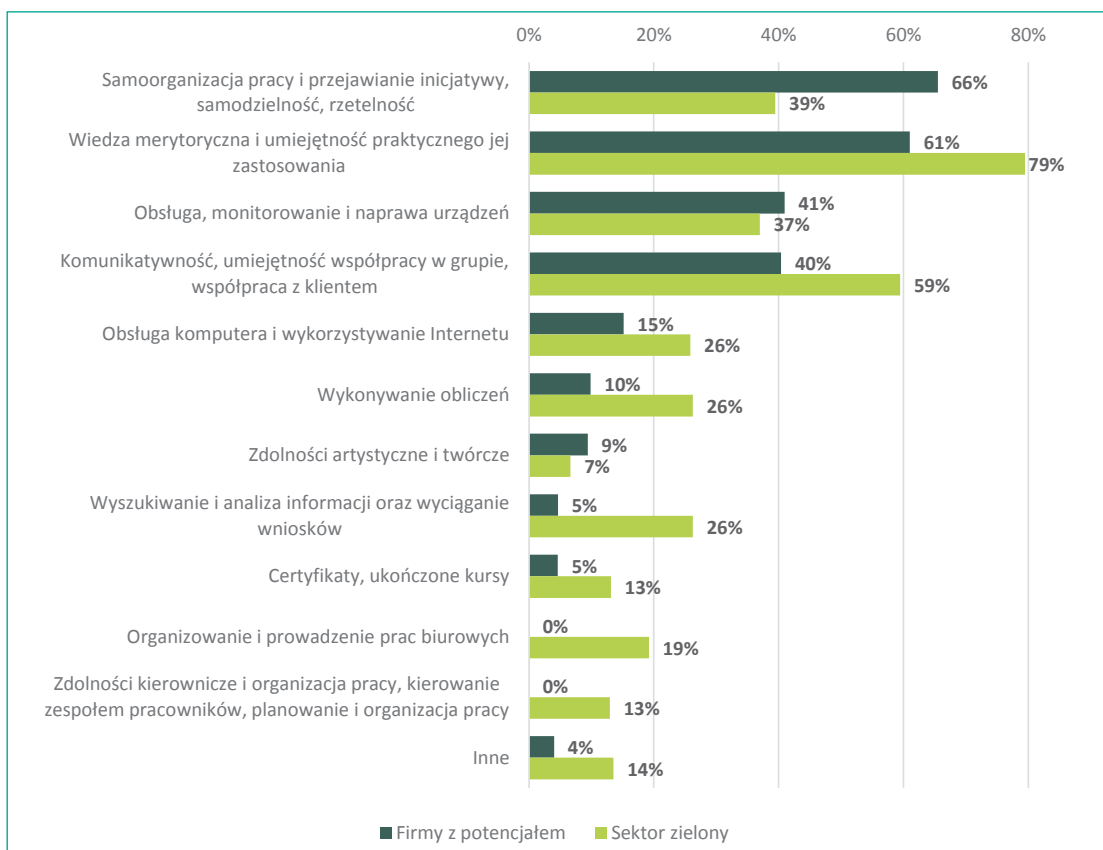
W ciągu ostatnich 2 lat firmy reprezentujące zielony sektor najczęściej poszukiwały kierowników do spraw rozwoju produktu, doradców klienta oraz pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle. Podmioty spoza zielonego sektora, które tworzą zielone miejsca pracy, najczęściej wskazywały na pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle, monterów izolacji budowlanych oraz elektryków budowlanych. Powyższe dane wskazują, że największe zapotrzebowanie w ostatnich latach dotyczyło przede wszystkim miejsc pracy w branżach związanych z przemysłem oraz budownictwem. Poniższa tabela prezentuje stanowiska pracy, w przypadku odnotowano co najmniej 3 pracowników.

Tabela 23. Najczęściej poszukiwane stanowiska pracy w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=35; sektor zielony N=29]

Stanowisko	Liczba wskazań	Sektor zielony	Firmy z potencjałem	Podregion łódzki	Podregion m. Łódź	Podregion piotrkowski	Podregion sieradzki	Podregion skierwicki
Kierownik do spraw rozwoju produktu	60	60	0	60	0	0	0	0
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	33	11	23	0	19	6	8	0
Doradca klienta	17	17	0	0	17	0	0	0
Kierowca samochodu ciężarowego	15	10	4	6	6	1	1	1
Elektryk budowlany	14	4	11	0	0	4	11	0
Ogrodnik	14	7	7	0	3	7	3	0
Elektromonter instalacji elektrycznych	13	9	4	2	3	4	2	2
Monter izolacji budowlanych	13	0	13	0	3	3	6	0
Pomocniczy robotnik budowlany	11	5	6	5	1	0	0	5
Pomocniczy robotnik w hodowli zwierząt	8	4	4	0	0	0	8	0
Rolnik	7	0	7	0	0	0	0	7
Ładowacz nieczystości stałych	6	6	0	6	0	0	0	0
Sortowacz odpadów komunalnych	6	6	0	6	0	0	0	0
Zbieracz owoców, ziół i innych roślin	6	6	0	0	0	0	6	0
Monter instalacji i urządzeń sanitarnych	6	6	0	0	0	0	0	6
Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	5	1	4	0	0	1	4	0
Operator urządzeń do produkcji chemikaliów nieorganicznych	5	0	5	0	0	5	0	0
Stolarz	4	0	4	0	0	4	0	0
Murarz	4	0	4	0	0	0	4	0
Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	4	4	0	0	0	0	4	0
Specjalista ochrony środowiska	3	3	0	0	3	0	0	0
Monter/składacz okien	3	0	3	0	0	0	3	0



Wykres 34. Wymagania stawiane kandydatom do pracy w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=35; sektor zielony N=29]



Wykres 35. Kwalifikacje i umiejętności wymagane od kandydatów na stanowiska w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=22; sektor zielony N=16]

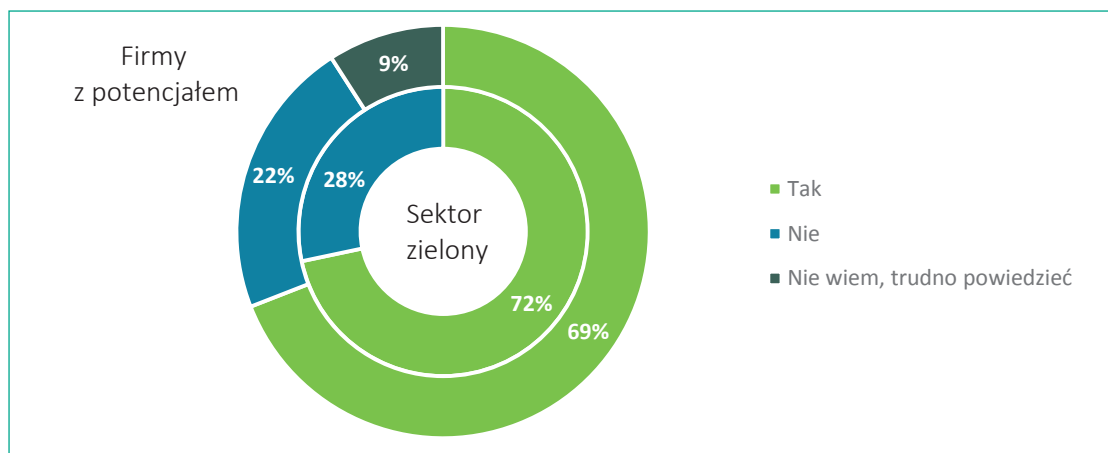
Przedsiębiorstwa, które w ciągu ostatnich 2 lat poszukiwały pracowników, najczęściej wymagały od kandydatów doświadczenia zawodowego, umiejętności i kwalifikacji zawodowych oraz odpowiedniego zestawu cech osobowościowych – dotyczy to zarówno firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, jak i podmiotów działających już w zielonym sektorze. Warto jednak nadmienić, że dla firm z zielonego sektora największe znaczenie miały cechy osobowościowe oraz umiejętności i kwalifikacje zawodowe (po 60%), podczas gdy dla podmiotów z potencjałem najistotniejsze było doświadczenie zawodowe (74,0%). Posiadanie odpowiedniego zawodu lub specjalizacji nie było często stawianym wymogiem dla kandydatów.

Przedsiębiorcy z zielonego sektora najczęściej oczekiwali od kandydatów wiedzy merytorycznej i umiejętności praktycznego jej zastosowania (79%), jak również komunikatywności, umiejętności pracy w grupie oraz współpracy z klientem (59%). Co istotne, firmy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy również oczekiwały od kandydatów wiedzy merytorycznej (61%), niemniej jednak nieco częściej stawianymi przez nie wymogami były samoorganizacja pracy i przejawianie inicjatywy, samodzielność i rzetelność (66%).

Z badania wynika, że dla przedsiębiorców z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy nie mają znaczenia takie kwalifikacje i umiejętności jak organizowanie i prowadzenie prac biurowych czy też zdolności kierownicze i organizacji pracy, kierowanie zespołem pracowników, planowanie i organizacja pracy. Żaden z ankietowanych w tej grupie nie potwierdził, jakoby umiejętności w tym zakresie były stawiane jako wymóg dla kandydatów do pracy.

Wielu spośród badanych przedsiębiorców w ciągu ostatnich 2 lat doświadczyło trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy. Dotyczy to zarówno firm z zielonego sektora (72%), jak i podmiotów z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy (69%). Takie wyniki mogą wskazywać na to, iż znalezienie odpowiedniego kandydata do pracy stanowi w regionie trudne zadanie.

Wśród firm reprezentujących zielony sektor, największe trudności ze znalezieniem pracowników zgłaszali przedstawiciele firm z podregionu łódzkiego, zatrudniające od 50 do 249 pracowników, a także z branży energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia.



Wykres 36. Doświadczenie trudności w znalezieniu pracowników na zielone miejsca pracy w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=35; sektor zielony N=29]

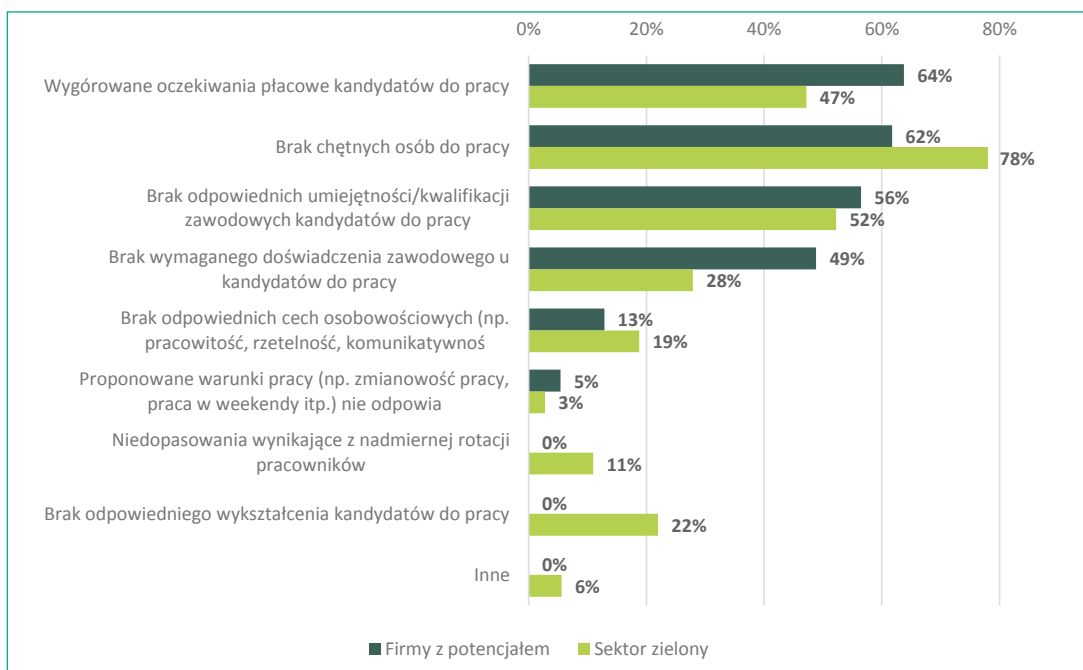
Zdaniem przedsiębiorców z zielonego sektora oraz tych z potencjałem do „zazielniania się”, którzy tworzą zielone miejsca pracy, z perspektywy prowadzonej przez nich działalności w zakresie ochrony środowiska, na rynku pracy brakuje zarówno robotników wykwalifikowanych, jak również robotników niewykwalifikowanych, pracowników przy pracach prostych. W pierwszej grupie zawodów trudności dotyczą zwłaszcza elektromonterów instalacji elektrycznych oraz monterów izolacji budowlanych, zaś w przypadku robotników niewykwalifikowanych najczęściej wymieniano pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle. Ponadto, przedstawiciele podmiotów działających w zielonym sektorze zwracali uwagę na trudności w znalezieniu specjalistów branżowych.

Tabela 24. Zielone miejsca pracy, których dotyczyły trudności ze znalezieniem odpowiednich pracowników [firmy z potencjałem N=24;sektor zielony N=22]

Rodzaj stanowiska	Stanowisko	Liczba wskazań	Sektor zielony	Firmy z potencjałem	Podregion łódzki	Podregion m. Łódź	Podregion piotrkowski	Podregion sieradzki	Podregion skierniewicki
Robotnicy niewykwalifikowani, pracownicy przy pracach prostych	Ładowacz nieczystości stałych	1	1	0	1	0	0	0	0
	Pomocniczy robotnik w hodowli zwierząt	1	1	0	0	0	0	1	0
	Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w ogrodnictwie i sadownictwie	1	1	0	0	0	1	0	0
	Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	5	1	4	0	1	3	1	0
	Sortowacz odpadów komunalnych	1	1	0	1	0	0	0	0
	Zbieracz owoców, ziół i innych roślin	1	1	0	0	0	0	1	0
Operatorzy maszyn i urządzeń	Operator ładowarki	1	0	1	0	0	0	1	0
	Operator skrawarek drewna	2	1	1	0	0	2	0	0
	Operator urządzeń oczyszczania ścieków	1	1	0	1	0	0	0	0
	Operator urządzeń rębalni drewna	1	0	1	0	0	0	0	1
Robotnicy wykwalifikowani (np. monterzy, instalatorzy, wykwalifikowani pracownicy budowlani)	Drwal / pilarz drzew	1	1	0	0	0	0	1	0
	Elektromonter instalacji elektrycznych	7	5	2	1	2	4	0	0
	Elektryk	3	0	3	0	0	0	3	0
	Hydraulik	1	0	0	0	0	0	0	0
	Monter elektrycznych przyrządów pomiarowych	2	2	0	0	1	0	1	0
	Monter izolacji budowlanych	4	1	2	1	0	0	1	1
	Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	3	0	3	0	0	0	3	0
	Monter/składacz okien	1	0	1	0	0	1	0	0
	Murarz	1	0	1	0	0	0	1	0
	Murarz-tylnkarz	1	0	1	1	0	0	0	0
	Ogrodnik	1	0	1	0	0	1	0	0
Sadownik	1	1	0	0	0	0	1	0	
Technicy i średni wykwalifikowany personel wykonawczy	Technik elektryk	1	0	1	0	0	0	1	0
	Technik ogrodnik	1	0	1	0	1	0	0	0

Specjaliści branżowi	Architekt	1	0	1	0	1	0	0	0
	Chemik	1	1	0	1	0	0	0	0
	Inspektor nadzoru budowlanego	1	0	0	0	0	0	0	0
	Inżynier inżynierii środowiska – gazowe urządzenia, instalacje i sieci energetyczne	1	1	0	1	0	0	0	0
	Inżynier leśnictwa	1	1	0	0	0	0	1	0
	Laborant mikrobiologiczny	1	1	0	1	0	0	0	0
	Pozostali architekci	1	1	0	1	0	0	0	0
	Specjalista ochrony środowiska	2	2	0	0	2	0	0	0
Kadra zarządzająca; kierownicy	Dyrektor operacyjny	1	1	1	0	1	0	0	1

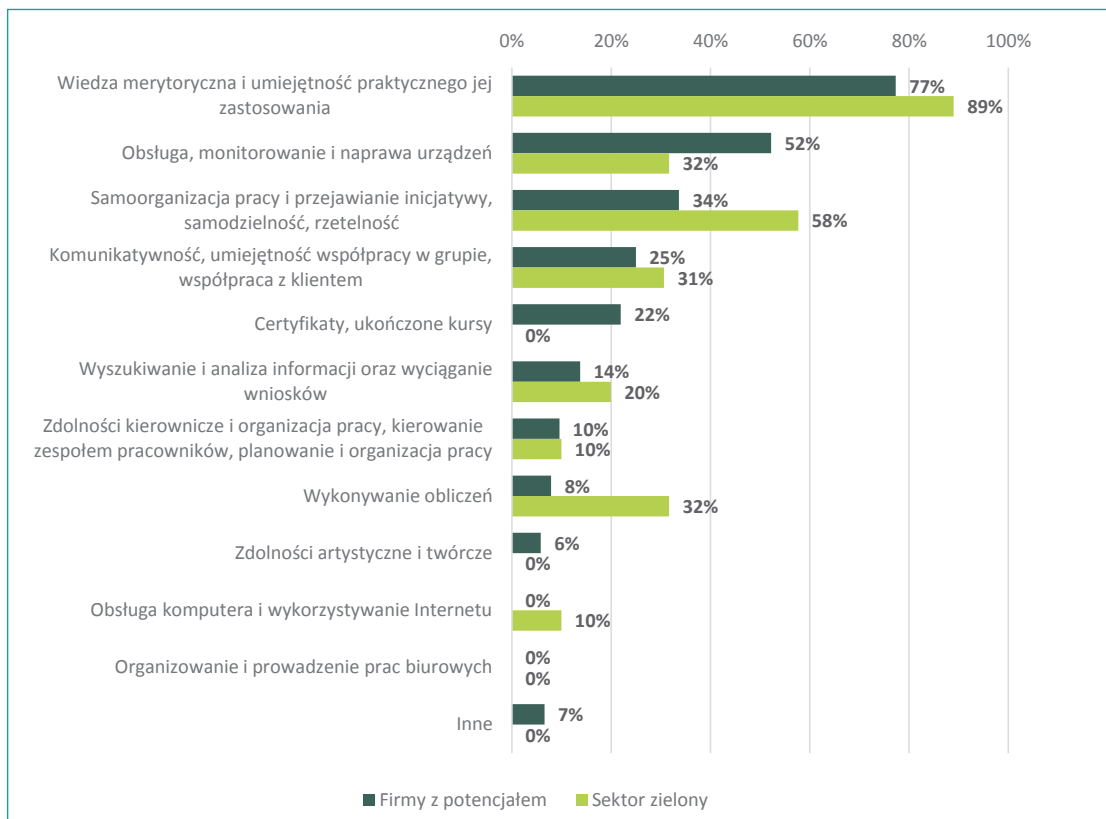
Ankietowani dostrzegają różne przyczyny występowania trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy. Dla przedsiębiorców z zielonego sektora, głównym powodem występowania problemów ze znalezieniem właściwego kandydata jest brak osób chętnych do podjęcia pracy (78%). Z kolei przedsiębiorcy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy uważają, że przyczyną tych trudności w głównej mierze są wygórowane oczekiwania płacowe kandydatów do pracy (64%). Co istotne, dla obu grup przyczyną problemów w procesie poszukiwania pracowników jest także fakt, iż kandydatom niejednokrotnie brakuje odpowiednich umiejętności i kwalifikacji zawodowych (ponad 50% wskazań w każdej grupie).



Wykres 37. Przyczyny występowania trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy [firmy z potencjałem N=23; sektor zielony N=21]

Z badań wynika, że kandydatom do pracy brakuje najczęściej wiedzy merytorycznej oraz umiejętności jej zastosowania. Taką opinię wyrażali zarówno respondenci reprezentujący firmy z tzw. „zielonego” sektora (89%), jak i ci reprezentujący firmy z potencjałem tworzenia „zielonych” miejsc pracy (77%). Pracodawcy działający w sektorze

zielonym często zwracali uwagę na deficyty umiejętności u kandydatów w zakresie samoorganizacji pracy, przejawiania inicjatywy, samodzielności i rzetelności (58%). Z kolei przedsiębiorcy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy podkreślali wielokrotnie, że u kandydatów występują luki kompetencyjne w zakresie umiejętności obsługi, monitorowania i naprawy urządzeń (52%).

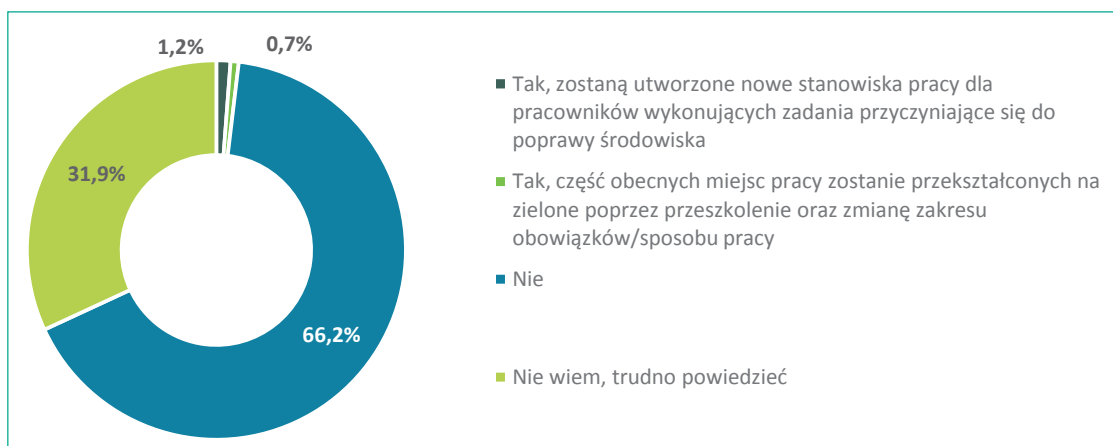


Wykres 38. Umiejętności i kwalifikacje zawodowe, których brakuje kandydatom do pracy [firmy z potencjałem N=13; sektor zielony N=11]

PERSPEKTYWY TWORZENIA ZIELONYCH MIEJSC PRACY

Większość ankietowanych (66,2%) w grupie przedsiębiorców z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy nie zamierza w kolejnych 3 latach zatrudniać nowych pracowników, którzy będą zaangażowani w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska. Plany w tym zakresie mają tylko nieliczni – 1,2% ankietowanych w ciągu kolejnych 3 lat planuje utworzyć nowe stanowiska pracy dla pracowników wykonujących zadania przyczyniające się do poprawy środowiska, a zaledwie 0,7% planuje przekształcić część obecnych miejsc pracy na zielone. Tworzenie zielonych miejsc pracy w ciągu najbliższych 3 lat najczęściej deklarowali przedsiębiorcy z podregionu sieradzkiego.

Perspektywy tworzenia zielonych miejsc pracy w firmach z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy przedstawiają się mało optymistycznie. Przedsiębiorcy spoza zielonego sektora przewidują utworzenie zaledwie 26 stanowisk pracy dla pracowników w ramach zielonych miejsc pracy oraz przekształcenie 16 obecnych stanowisk pracy na zielone.

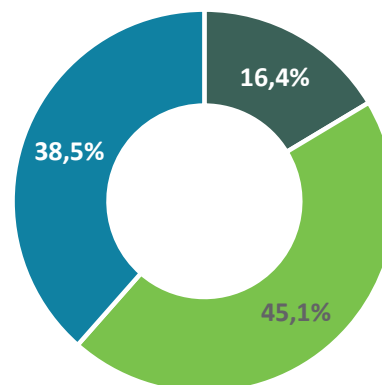


Wykres 39. Plany dotyczące zatrudnienia w ciągu najbliższych 3 lat nowych pracowników, którzy będą zaangażowani w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862]

Tabela 25. Charakterystyka nowych stanowisk pracy zaangażowanych w ochronę środowiska (firmy z potencjałem)

Liczba nowych „zielonych” stanowisk pracy [N=11]	Liczba wskazań
Elektryk budowlany	5
Monter izolacji budowlanych	4
Elektromonter instalacji elektrycznych	4
Pozostali architekci	3
Ogrodnik	3
Architekt	2
Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	3
Pomocniczy robotnik konserwacji terenów zieleni	1
Oczyszczacz kanalizacyjny (kanalarz)	1
Liczba stanowisk pracy przekształconych na zielone [N=6]	Liczba wskazań
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	5
Doradca klienta	3
Robotnik gospodarczy	3
Monter izolacji budowlanych	3
Tynkarz	2

Wielu badanych przedsiębiorców z zielonego sektora przyznało, że nie zamierza w ciągu najbliższych 3 lat tworzyć nowych „zielonych” miejsc pracy (45,1%). Tylko co szósty (16,4%) potwierdził, że ma takie plany. Należy jednak mieć na uwadze, że blisko 40% nie potrafiło w momencie realizacji badania określić swoich dokładnych planów w tym zakresie. Tworzenie zielonych miejsc pracy w ciągu najbliższych 3 lat najczęściej deklarowali przedsiębiorcy z podregionu łódzkiego, piotrkowskiego i sieradzkiego.



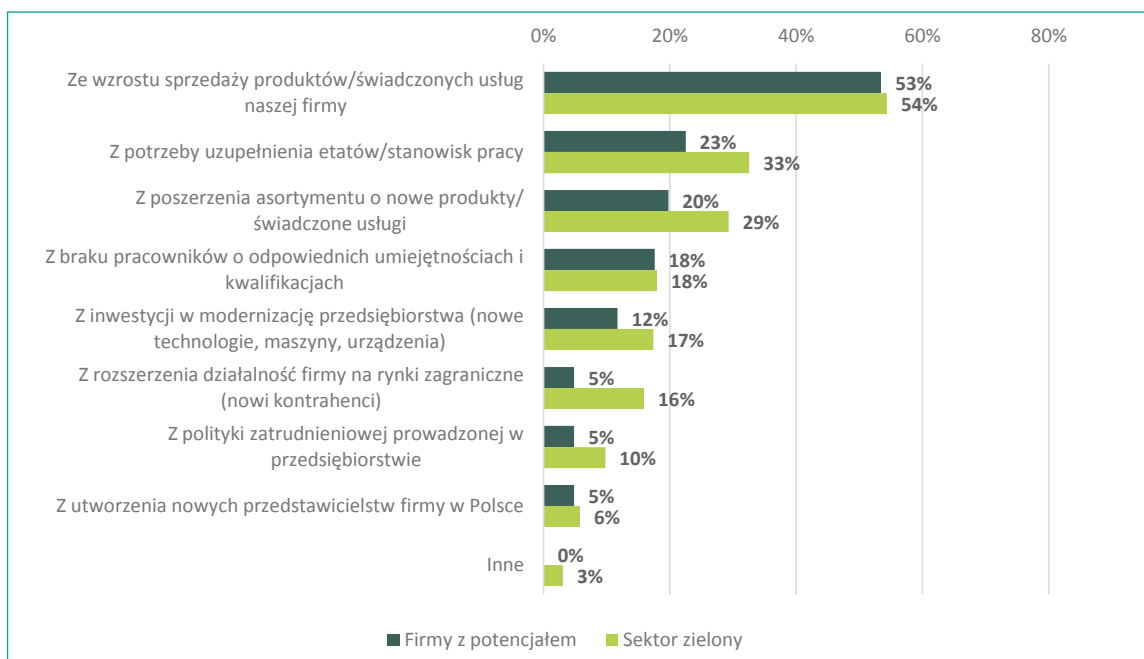
Objęte badaniem firmy z zielonego sektora przewidują utworzenie 215 nowych zielonych miejsc pracy, co stanowi około 7% obecnego stanu zatrudnienia na zielonych stanowiskach. Najwięcej nowych miejsc pracy powstanie w podregionie łódzkim i w Łodzi, a także w obszarach działalności: energia odnawialna, oczyszczanie ścieków i asenizacja oraz zieleń, nasadzenia, leśnictwo, ogrodnictwo. Relatywnie najmniej miejsc pracy planują utworzyć firmy z branż: usługi doradcze/konsultingowe w zakresie ochrony środowiska, opinie, pomiary, raporty środowiskowe; woda, uzdatnienie, filtracja oraz energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne.

Planujący zatrudnienie na stanowiskach pracy związanych z poprawą stanu środowiska, najczęściej przewidują zatrudnienie pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle oraz inżynierów inżynierii środowiska. Kolejne grupy poszukiwanych pracowników stanowić będą elektrycy instalacji elektrycznych, pracownicy zbiórki odpadów oraz pozostali robotnicy leśni i pokrewni.

Tabela 26. Charakterystyka planowanych do utworzenia zielonych miejsc pracy (sektor zielony; N=40)

Stanowisko	Liczba wskazań	%
Pozostali robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	74	34,2%
Inżynier inżynierii środowiska – gazowe urządzenia, instalacje i sieci energetyczne	24	11,2%
Elektryk instalacji elektrycznych	13	5,9%
Pracownik zbiórki odpadów	10	4,7%
Pozostali robotnicy leśni i pokrewni	8	3,6%
Ogrodnik	7	3,4%
Oczyszczacz kanalizacyjny (kanalarz)	7	3,1%
Elektryk budowlany	6	2,9%
Pomocniczy robotnik budowlany	6	2,8%
Specjalista ochrony środowiska	6	2,8%
Specjalista do spraw sprzedaży	6	2,6%
Monter ociepleń budynków	5	2,3%
Drwal / pilarz drzew	4	2,0%
Pozostali specjaliści do spraw ochrony środowiska	4	1,7%
Sortowacz odpadów komunalnych	4	1,7%
Technik handlowiec	4	1,6%
Doradca klienta	3	1,6%
Pozostali pracownicy obsługi biurowej	3	1,6%
Operator skrawarek drewna	2	1,2%
Sortowacz	2	1,2%
Chemik	2	1,1%
Operator urządzeń oczyszczania ścieków	2	1,1%
Inżynier inżynierii środowiska – instalacje sanitarne	2	1,0%
Mechanik-monter maszyn i urządzeń	1	0,6%
Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych	1	0,6%
Inżynier energetyki	1	0,6%
Stolarz	1	0,6%
Maszynista urządzeń ciepłowniczych elektrowni	1	0,6%
Pozostali architekci	1	0,6%
Monter ociepleń budynków	1	0,6%
Dyrektor operacyjny	1	0,6%
Kierowca samochodu ciężarowego	1	0,6%
Operator maszyn leśnych	1	0,6%

Potrzeby przedsiębiorców w zakresie tworzenia nowych miejsc pracy wynikają przede wszystkim ze wzrostu sprzedaży produktów i świadczonych usług. Ten powód wskazała ponad połowa respondentów w obu grupach, co może oznaczać, iż potrzeba ta jest wynikiem rosnącego popytu na oferowane przez badane podmioty produkty i usługi. Rzadziej jako przyczynę ankietowani upatrują potrzebę uzupełnienia etatów i stanowisk pracy czy też poszerzenie asortymentu o nowe produkty czy świadczone usługi.



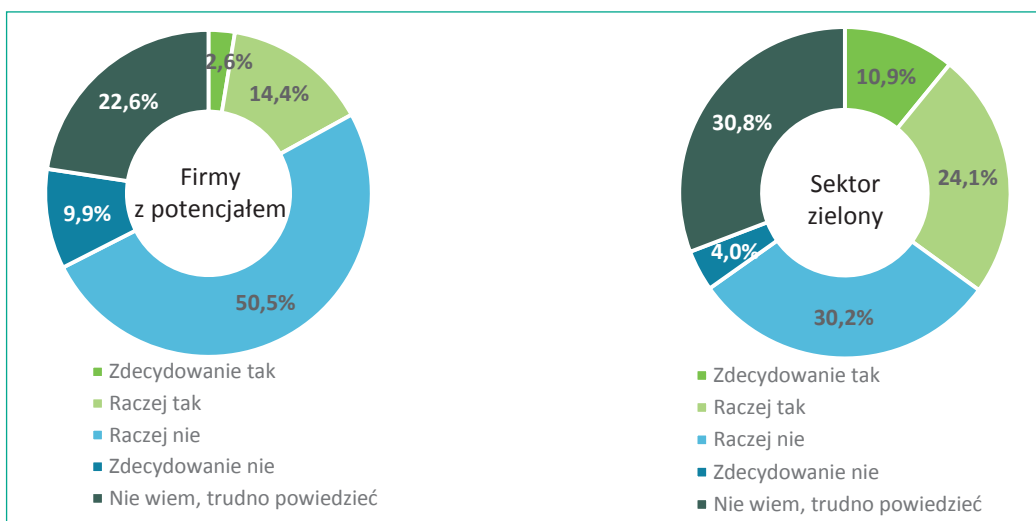
Wykres 41. Przyczyny występowania potrzeb w zakresie tworzenia nowych miejsc pracy [firmy z potencjałem N=16; sektor zielony N=39]

POTENCJAŁ ROZWOJU ZIELONEGO SEKTORA

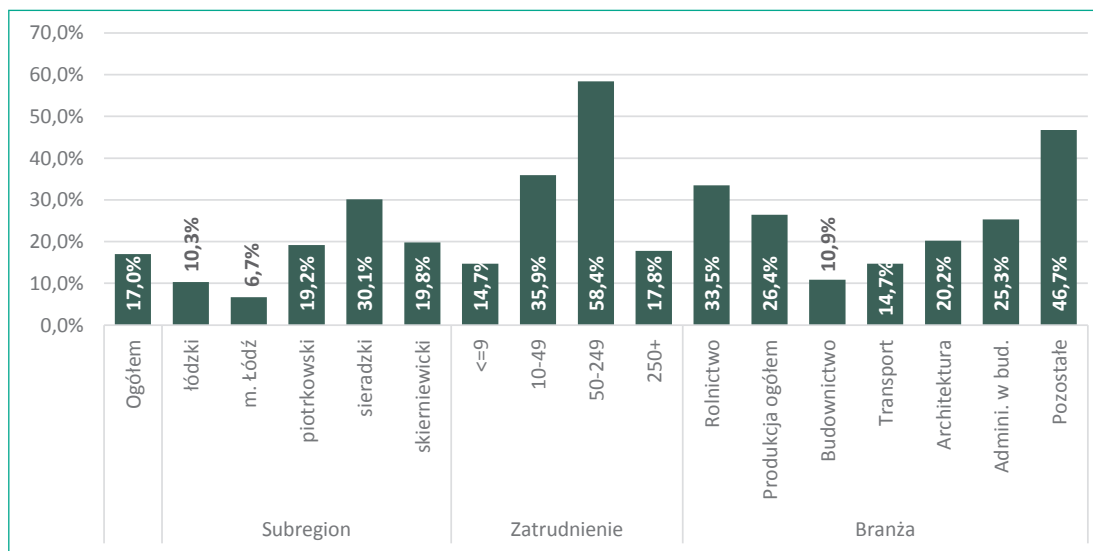
Z badania wynika, iż większość przedsiębiorców z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy (60,4% - suma wskazań odpowiedzi „raczej nie” i „zdecydowanie nie”) nie zamierza w przyszłości zwiększać swojego zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska. Plany w tym zakresie posiada zaledwie 17% tej grupy (suma wskazań odpowiedzi „raczej tak” i „zdecydowanie tak”). W przypadku firm działających w zielonym sektorze, co trzecia (35% - suma wskazań odpowiedzi „raczej tak” i „zdecydowanie tak”) planuje zwiększyć zaangażowanie w rozwiązania dążące do ochrony środowiska. Niepokojącym jest jednak, że niemalże taki sam odsetek (34,2% - suma wskazań odpowiedzi „raczej nie” i „zdecydowanie nie”) respondentów w subpopulacji firm z zielonego sektora nie zamierza zwiększyć zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska.

Wśród firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, największą skłonność do zwiększenia zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska dostrzega się po stronie średnich przedsiębiorstw (58,4%), działających w branży rolniczej (33,5%), w subregionie sieradzkim (30,1%).

Większość przedsiębiorców reprezentujących zielony sektor, jak również firmy z potencjałem do „zazieleniania się”, którzy planują zwiększenie zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska w perspektywie trzech najbliższych lat, nie zamierza rozszerzać swojej oferty o nowe ekologiczne produkty lub usługi. Takie plany potwierdziło odpowiednio 18,9% i 8,1% z nich. Większość badanych zamierza natomiast wprowadzać modernizacje sposobu produkcji/świadczenia usług ograniczając negatywny wpływ na środowisko (odpowiednio 55,8% i 65,5%).



Wykres 42. Plany w zakresie zwiększenia zaangażowania firmy w działania na rzecz ochrony środowiska w perspektywie najbliższych 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

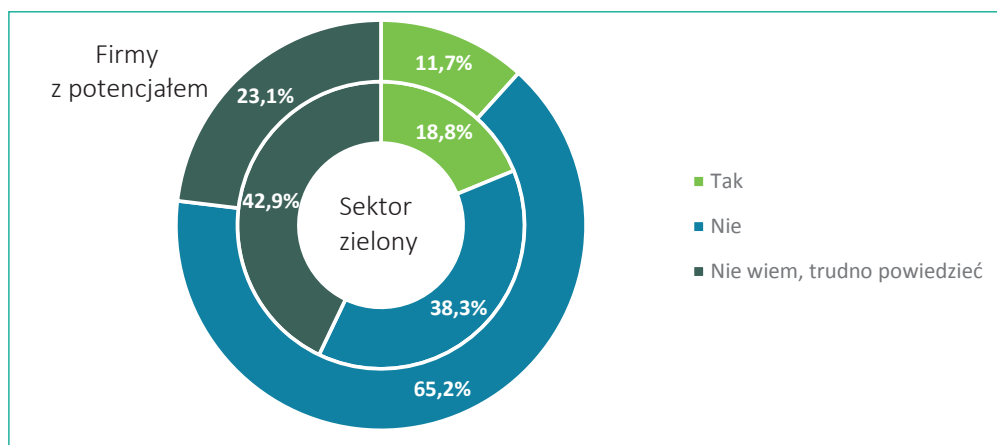


Wykres 43. Plany w zakresie zwiększenia zaangażowania firmy w działania na rzecz ochrony środowiska ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]

Wyniki badania wskazują, iż gotowość do poniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska jest nieco większa po stronie przedsiębiorców z sektora zielonego (18,8%) niż wśród przedsiębiorców z potencjałem tworzenia „zielonych” miejsc pracy (11,7%). Niemniej jednak należy stwierdzić, iż gotowość ta nie jest zbyt wysoka, a respondenci z obu grup – zielonego sektora oraz firm z potencjałem – znacznie częściej deklarowali, że nie są skłonni do poniesienia nakładów na ten cel. Co więcej, aż 65,2% przedstawicieli podmiotów z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy zadeklarowało brak gotowości do ponoszenia takich wydatków.

Tabela 27. Zakres, w jakim firma planuje zwiększenie zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=148; sektor zielony N=87]

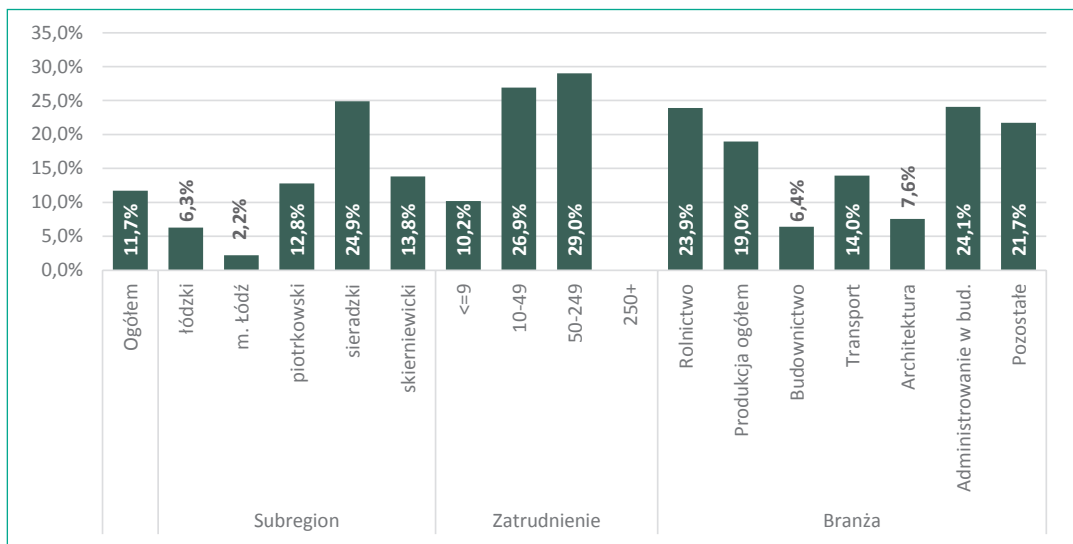
Działania	Przedsiębiorstwa z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy	Przedsiębiorstwa z tzw. zielonego sektora
Modernizacja sposobu produkcji/świadczenia usług ograniczając negatywny wpływ na środowisko	65,5%	55,8%
Zakup pojazdów o ograniczonej emisji spalin	20,2%	2,1%
Rozszerzenie oferty o nowe ekologiczne produkty/usługi	8,1%	18,9%
Lepsza segregacja śmieci/odpadów	5,0%	2,8%
Szkolenia/projekty proekologiczne	0,5%	10,3%
Inne	0,7%	8,8%
Jeszcze nie wiemy	0,0%	1,3%



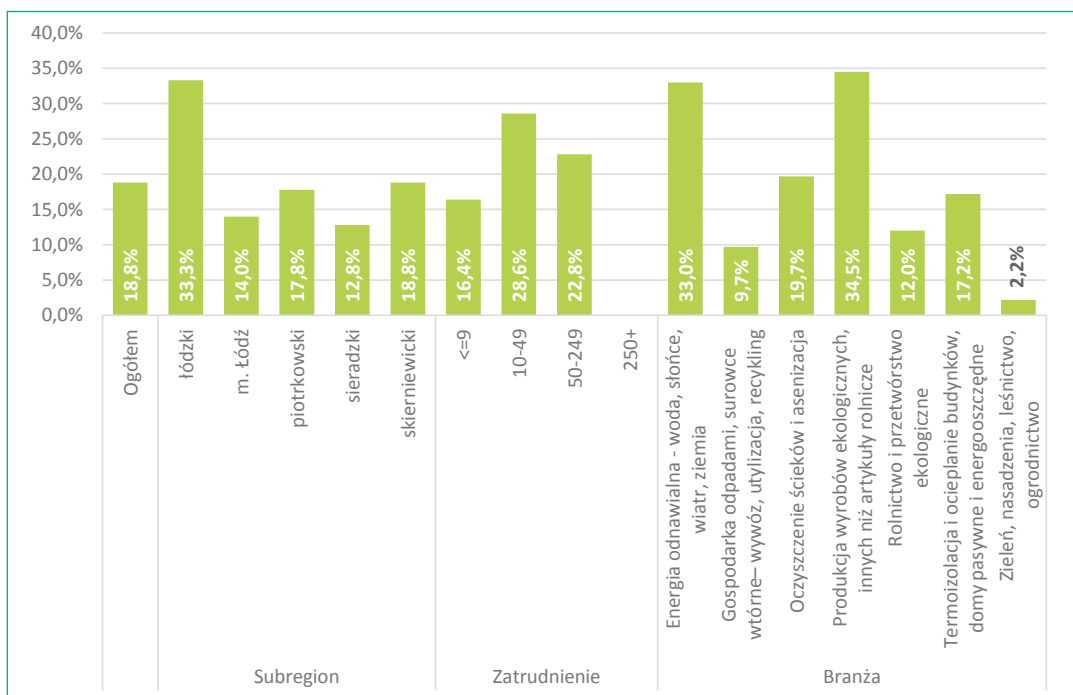
Wykres 44. Gotowość do poniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

W przypadku firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy dostrzega się, że gotowość do poniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska najczęściej deklarowały małe (29,0%) i średnie podmioty (26,9%). Gotowość w tym zakresie częściej zgłaszały też przedsiębiorstwa zlokalizowane w podregionie sieradzkim (24,9%) oraz te działające w branżach administrowanie w budownictwie (24,1%) i rolnictwo (23,9%).

Analizując deklaracje respondentów z zielonego sektora można wywnioskować, iż najbardziej skłonne do poniesienia kosztów wdrożenia działań na rzecz ochrony środowiska są podmioty działające w subregionie łódzkim (33,3%), zatrudniające od 10 do 49 pracowników (28,6%) oraz działające w branży związanej z produkcją wyrobów ekologicznych, innych niż artykuły rolnicze (34,5%).



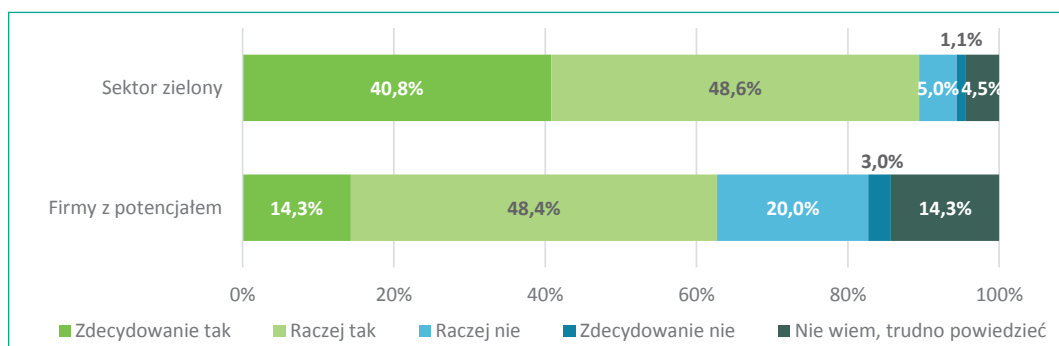
Wykres 45. Gotowość do podniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]



Wykres 46. Gotowość do podniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [sektor zielony N=248]

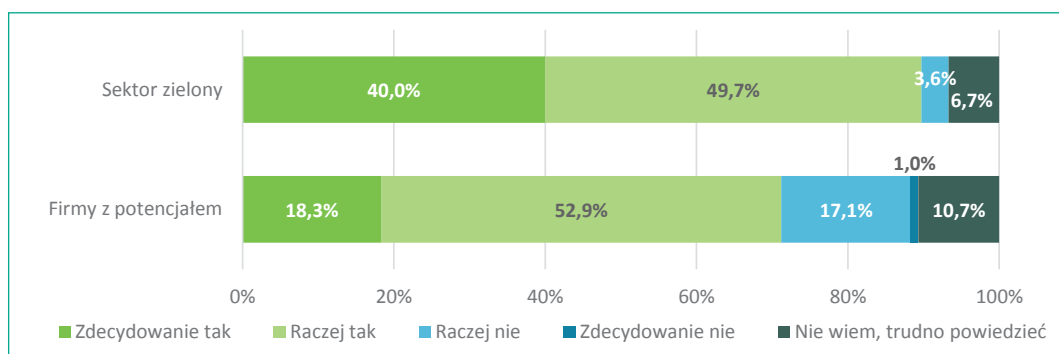
Ankietowani przedstawiciele przedsiębiorstw działających w sektorze zielonym w większości wykazali zgodność co do optymalności podejmowania działań w obszarze ochrony środowiska. Zdaniem 89,4% badanych w tej grupie (suma wskazań odpowiedzi „raczej tak” i „zdecydowanie tak”), zielone inwestycje są jak najbardziej optymalne. Tylko nieliczni (6,0%) spośród nich zaprzeczyli temu stwierdzeniu. Jednocześnie dostrzegają się, że przedstawiciele firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy nieco inaczej postrzegają kwestię optymalności podejmowania działań w obszarze ochrony środowiska. Mimo iż w tej grupie odsetek podmiotów uznających optymalność

działań na rzecz ochrony środowiska był relatywnie wysoki (62,7% - suma wskazań „raczej tak” i „zdecydowanie tak”), należy podkreślić, że co czwarty badany (23,0% - suma wskazań odpowiedzi „raczej nie” i „zdecydowanie nie”) uważa, że takie inwestycje nie są opłacalne dla firm.



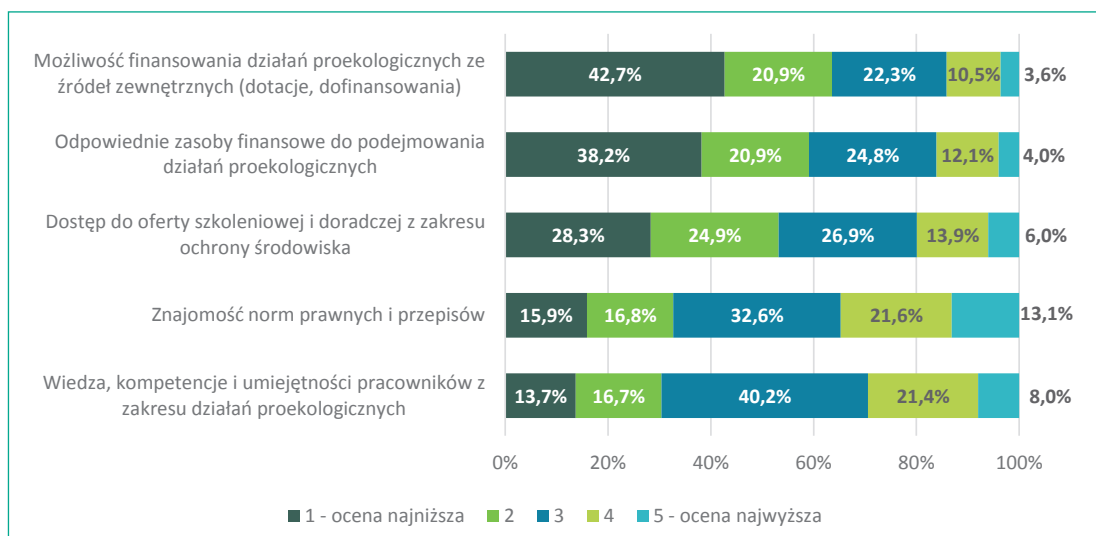
Wykres 47. Postrzegana opłacalność podejmowania działań w obszarze ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Blisko 90% przedstawicieli podmiotów z zielonego sektora jest zdania, że promowanie firmy jako proekologicznej jest pozytywnie postrzegane przez klientów. Taką opinie podzieliła również 71,2% badanych reprezentujących firmy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy. Wyniki te wskazują na to, że - przynajmniej wedle projekcji respondentów – ochrona środowiska jest wartością podzielaną przez znaczącą część społeczeństwa. Okazanie akceptacji dla tej wartości wzmacnia zatem pozycję firmy w jej otoczeniu biznesowym - tak w aspekcie uzyskiwania korzystnych relacji z kontrahentami, jak i poszerzania zasobu klientów.

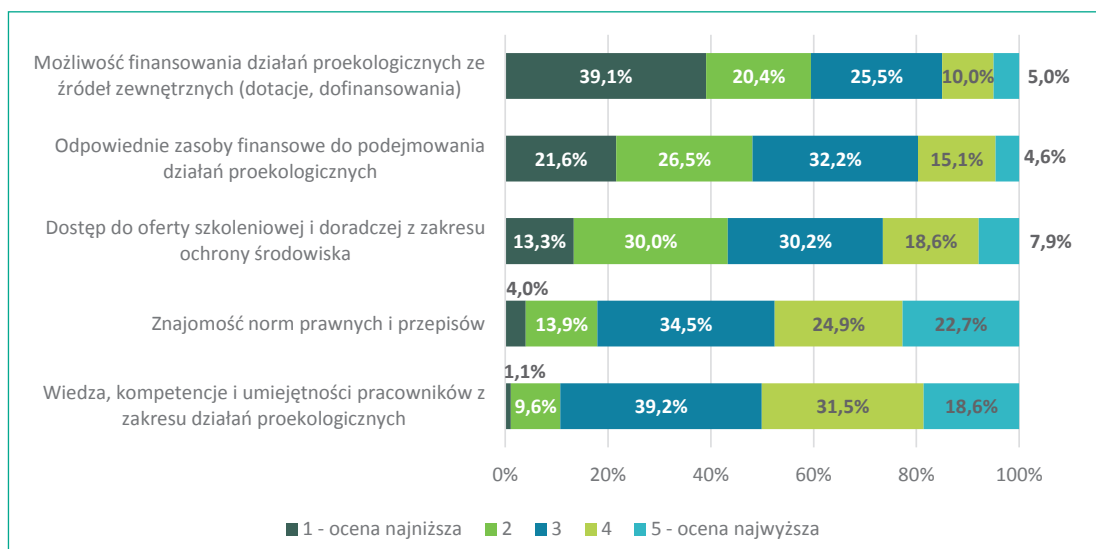


Wykres 48. Czy promowanie firmy jako proekologicznej wpływa na liczbę klientów/kontrahentów? [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Oceny poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska wskazują, iż potencjał rozwoju zielonej gospodarki w regionie jest raczej ograniczony. Dostrzec można, że najbardziej problematycznymi aspektami są te związane z finansami – zarówno dla firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, jak i dla podmiotów działających już w zielonym sektorze. Najniżej oceniono zwłaszcza możliwości finansowania działań proekologicznych ze źródeł zewnętrznych (około 40% wskazań najniższych ocen w obu grupach). Natomiast najwyżej przedsiębiorcy oceniają swój potencjał w zakresie znajomości norm prawnych i przepisów oraz wiedzy, kompetencji i umiejętności pracowników z zakresu działań proekologicznych.



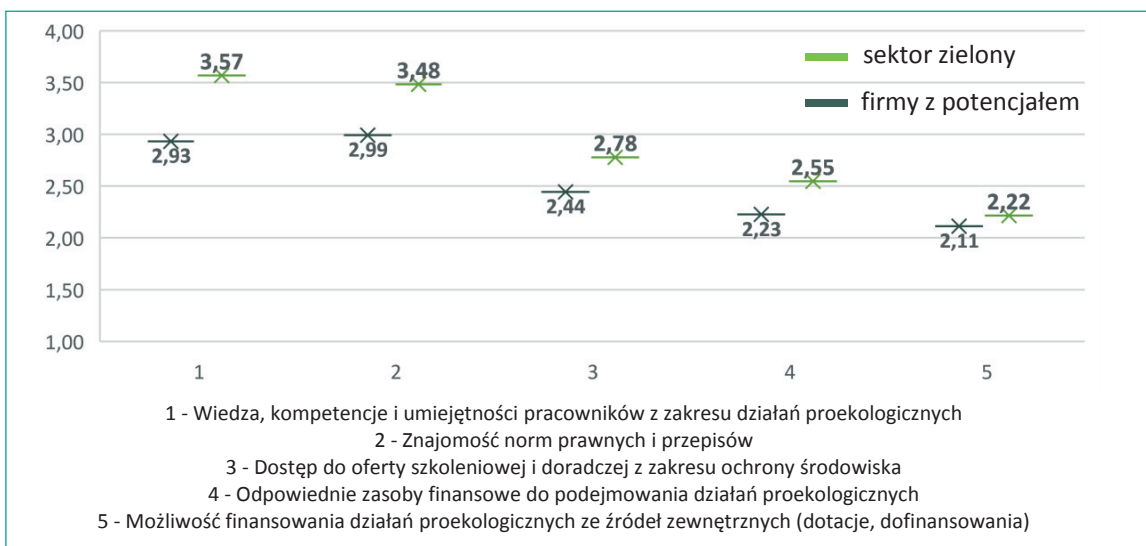
Wykres 49. Ocena poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862]



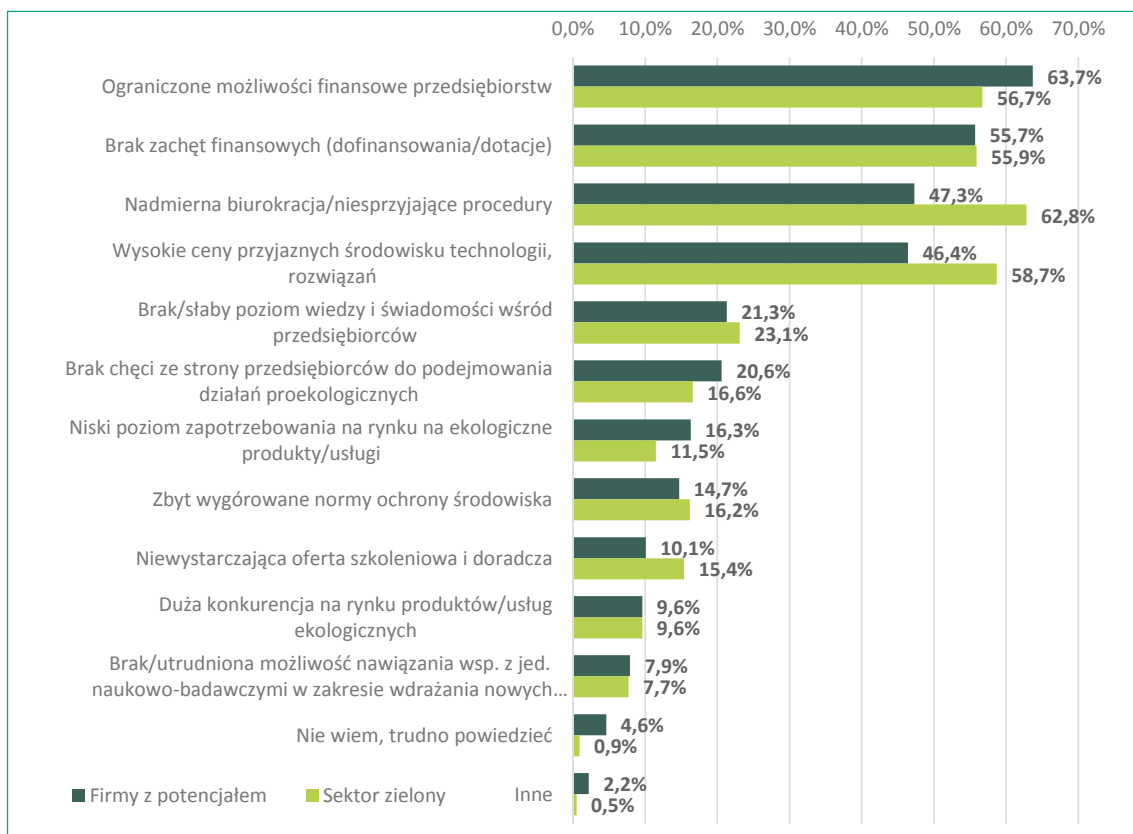
Wykres 50. Ocena poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [sektor zielony N=248]

Dokonując porównania średniej oceny wystawionej przez poszczególne grupy respondentów odnotowano, że firmy działające w zielonym sektorze oceniały każdy z aspektów wyżej aniżeli przedsiębiorstwa z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy.

Największymi barierami rozwoju zielonej gospodarki w opinii firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy są ograniczone możliwości finansowe (63,7%) oraz brak zachęt finansowych – dotacji czy dofinansowań (55,7%). Przedsiębiorcy działający w zielonym sektorze uważają natomiast, że największe bariery rozwoju zielonej gospodarki to nadmierna biurokracja i niesprzyjające procedury (62,8%), a także wysokie ceny przyjaznych środowisku technologii i rozwiązań (58,7%).

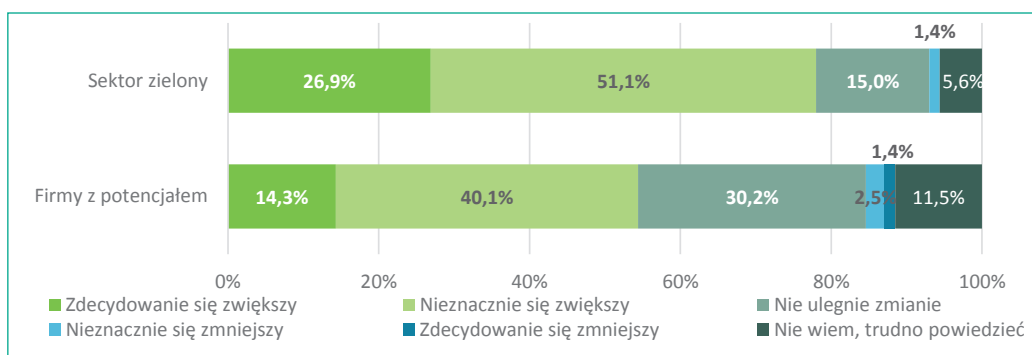


Wykres 51. Ocena poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]



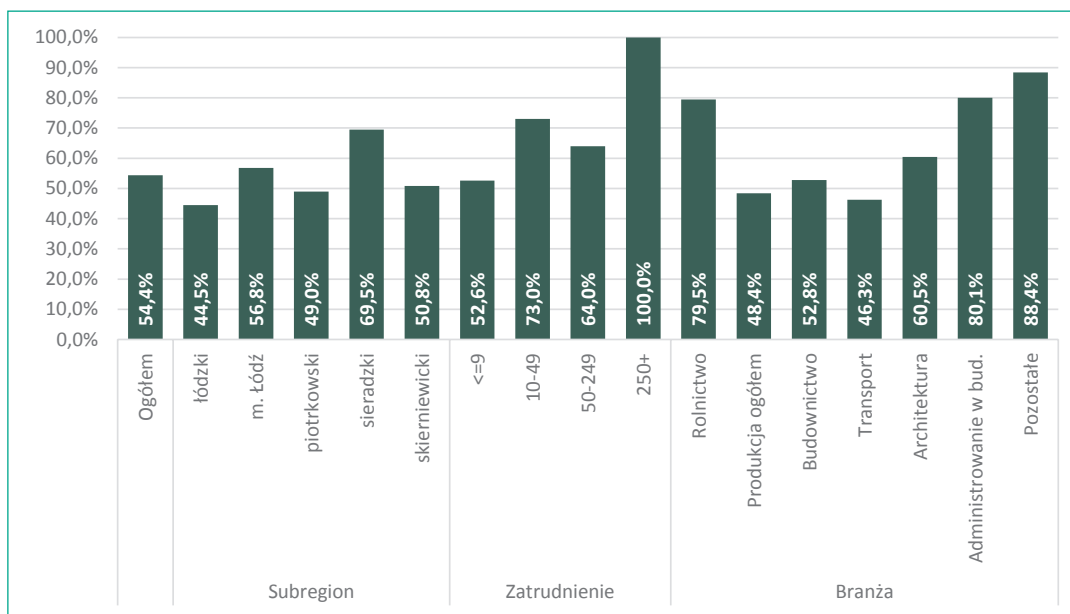
Wykres 52. Największe bariery rozwoju zielonej gospodarki [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

nie na ekologiczne produkty/usługi. Odsetek podobnych odpowiedzi wśród firm z zielonego sektora wyniósł 78%. Warto podkreślić, że obie grupy przedsiębiorców praktycznie nie przewidują w najbliższej przyszłości zmniejszenia zainteresowania produktami i usługami przyjaznymi dla środowiska.



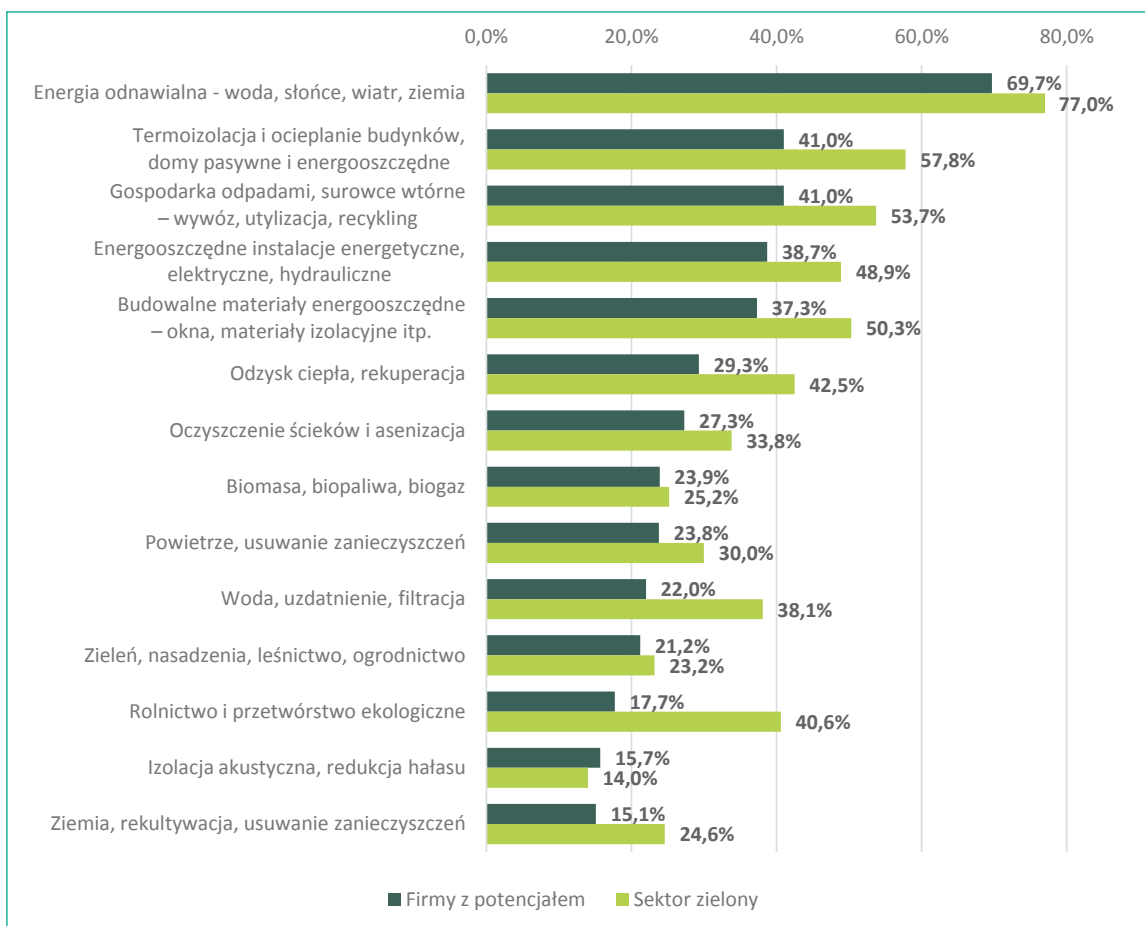
Wykres 53. Zainteresowanie ekologicznymi produktami/usługami w perspektywie 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Najbardziej optymistycznym podejściem wykazały się duże firmy oraz te funkcjonujące w podregionie sieradzkim. Wzrost zainteresowania ekologicznymi produktami/usługami w perspektywie kolejnych 3 lat przewidują także często przedsiębiorcy działający w branży związanej z administrowaniem w budownictwie oraz rolnictwem.



Wykres 54. Zainteresowanie ekologicznymi produktami/usługami w perspektywie 3 lat ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]

Wśród branż o największym potencjale rozwojowym w województwie łódzkim wskazywano energię odnawialną, termoizolację i ocieplanie budynków, domy pasywne i energooszczędne oraz gospodarkę odpadami. Przedstawiciele sektora zielonego znacznie częściej aniżeli druga grupa badanych dostrzegali potencjał branży zajmującej się rolnictwem i przetwórstwem ekologicznym oraz wodą, uzdatnianiem, filtracją. Podmioty z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy częściej aniżeli firmy z zielonego sektora jako branże z największymi szansami na szybki rozwój wskazywały izolację akustyczną, redukcję hałasu.



Wykres 55. Branże z sektora zielonej gospodarki z największym potencjałem rozwojowym [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]

Wnioski i rekomendacje

Dokonana analiza danych zastanych wskazuje na tendencje świadczące o rozwoju zielonej gospodarki w województwie łódzkim, a co za tym idzie, również rynku zielonych miejsc pracy. Skala dotychczas przeprowadzonych inwestycji w obszarze ochrony środowiska oraz ich efekty znacząco wpływają na tworzenie nowych zielonych miejsc pracy.

Jednym z celów niniejszego badania była weryfikacja głównych tez raportu z badania „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego”, przeprowadzonego w 2016 roku na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Łodzi. Przyjęcie formuły kontynuacji oznacza zatem, że uzyskane wyniki badania zostaną skonfrontowane z wynikami i z badania wcześniejszego, a punktem odniesienia będą tu sformułowane w nim wnioski. Weryfikacji poddano następujące tezy:

- **Dane o zarejestrowanych podmiotach gospodarczych pokazują, że liczebność firm z tzw. zielonego sektora w województwie łódzkim systematycznie rośnie.**

Analiza danych wykazała, że na przestrzeni ostatnich lat w województwie łódzkim wzrosła liczebność firm z tzw. zielonego sektora. Do podobnych wniosków doszli również autorzy raportu z 2016 roku pn. „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego”, co świadczy o ciągłym rozwoju tego sektora.

- **Rozwój tzw. zielonego sektora postulowany jest na płaszczyźnie administracyjnej poprzez treść regionalnych dokumentów planistycznych o charakterze strategicznym. Kładzie się w nich duży nacisk na kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem;**

Dbłość o środowisko, a co za tym idzie – rozwój tzw. zielonego sektora, nabiera coraz większego znaczenia w świetle różnego rodzaju dokumentów strategicznych na szczeblu regionalnym, z których wynika, że rozwój gospodarczy i ochrona środowiska muszą być ze sobą zharmonizowane, a zatem rozwój gospodarczy musi respektować konieczność ochrony środowiska przyrodniczego.

- **Województwo łódzkie znacząco odbiega od reszty kraju, pod względem udziału własnego kapitału przedsiębiorstw w finansowaniu prośrodowiskowych inwestycji.**

Analiza danych wykazała, że również w 2019 roku w województwie łódzkim obserwowano relatywnie mniejszy udział inwestycji finansowanych ze środków własnych przedsiębiorstw aniżeli miało to miejsce w skali kraju (40,4% w stosunku do 52,9%). Warto jednak zaznaczyć, że na przestrzeni analizowanego okresu udział własnego kapitału przedsiębiorstw w finansowaniu inwestycji związanych z ochroną środowiska zwiększył się (w latach 2015-2020 wynosił 33% w porównaniu do 47% w skali kraju), co może świadczyć o tym, że coraz więcej przedsiębiorców dostrzega korzyści, jakie niesie za sobą wdrażanie ekotechnologii.

- **Mniejsza niż przeciętnie w całym kraju jest także w województwie łódzkim aktywność firm w realizacji projektów mających na celu ochronę środowiska. W ubiegłych latach główny ciężar w tym zakresie spoczywał na podmiotach sektora publicznego.**

Biorąc pod uwagę realizowane w województwie projekty mające na celu ochronę środowiska, dostrzega się, że większość z nich (67%) realizowana była przez jednostki samorządu terytorialnego. Podtrzymana zostaje zatem teza, iż w regionie największą aktywnością w realizacji zielonych projektów wykazuje się sektor publiczny. Mając powyższe na uwadze, można dojść do wniosku, że konieczne w tym względzie są zintegrowanie działania na rzecz zwiększania świadomości przedsiębiorców na temat możliwości skorzystania ze środków zewnętrznych w finansowaniu działań proekologicznych.

- **W przyszłości rozwój zielonej gospodarki w województwie łódzkim spoczywać będzie przede wszystkim na firmach, które już działają w zielonym sektorze. Przedsiębiorcy spoza sektora, lecz z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, w zdecydowanej większości nie widzą potrzeby i nie mają możliwości ich tworzenia.**

Powyższa teza znajduje odzwierciedlenie w wynikach niniejszego badania, które pokazały, że firmy z zielonego sektora są znacznie bardziej aktywne w podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska. Podmioty te zdecydowanie częściej aniżeli firmy z potencjałem szkolą pracowników z zakresu ochrony środowiska, prowadzą doradztwo z zakresu rozwiązań związanych z ochroną środowiska oraz realizują projekty dofinansowane ze środków Unii Europejskiej mające na celu wprowadzenie rozwiązań związanych z ochroną środowiska. Większość ankietowanych (66,2%) w grupie przedsiębiorców z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy nie zamierza w kolejnych 3 latach zatrudniać nowych pracowników, którzy będą zaangażowani w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska. Plany w tym zakresie ma zaledwie 1,2% przedsiębiorstw w tej grupie, podczas gdy wśród firm z zielonego sektora taką deklarację złożyło 16,4% podmiotów. Z punktu widzenia dalszego rozwoju zielonej gospodarki w województwie łódzkim, a co za tym idzie popytu na pracę w tym sektorze, kluczowe wydaje się być zatem zwiększenie wiedzy i świadomości przedsiębiorców w zakresie problematyki oddziaływania na środowisko oraz ich zaangażowania i chęci inicjowania zmian w tym zakresie.

- **Rozwojowi zielonego sektora w województwie łódzkim nie będzie również sprzyjać nastawienie samych przedsiębiorstw. Firmy, obok zielonych miejsc pracy, mogą też generować olbrzymią część popytu na produkty czy usługi związane z tym sektorem. Tymczasem, jedynie co dziesiąta (10%) objęta badaniem firma wyraziła potrzebę zwiększenia zaangażowania w działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Wskaźnik jest tym bardziej niepokojący, że w chwili obecnej przeciętny poziom tego zaangażowania jest w województwie bardzo niewielki i ogranicza się co najwyżej do segregacji śmieci. Połowa badanych przedsiębiorstw (49%) wprost przyznaje, że nie ma zamiaru bardziej angażować się w działania na rzecz ochrony środowiska, zaś jedynie 15% gotowych jest ponieść nakłady finansowe z tym związane.**

Wyniki niniejszego badania pokazują, że nastawienie przedsiębiorstw nie sprzyja rozwojowi zielonego sektora w województwie łódzkim, o czym może świadczyć fakt, że jedynie 17% objętych badaniem przedsiębiorców z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy i 35% firm reprezentujących zielony sektor zamierza w przyszłości zwiększać swoje zaangażowanie w działania na rzecz ochrony środowiska. Gotowość do poniesienia nakładów finansowych na ten cel jest nieco większa po stronie przedsiębiorców z sektora zielonego (18,8% w stosunku do 11,7%). Zestawiając te wyniki z wnioskami z badania wcześniejszego, można jednak zauważyć, że zwiększył się odsetek firm, które są gotowe zwiększyć swoje zaangażowanie w działania proekologiczne. Zatem mimo, iż nadal niewielu przedsiębiorców wykazuje chęć zaangażowania się w tego typu działania, zaobserwować można pozytywny trend w tym obszarze.

- **Zdecydowana większość przedsiębiorstw z terenu województwa reprezentujących branże o potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy (76%) w perspektywie trzech najbliższych lat nie zamierza rozszerzać swojej oferty o nowe ekologiczne produkty lub usługi, ani też wprowadzać modernizacji mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko (76%). Tym samym firmy te nie będą tworzyć nowych, czy też przekształcać dotychczasowych miejsc pracy w miejsca zielone. Jedynie co dziesiąte przedsiębiorstwo ma w perspektywie takie zmiany i w firmach tych możemy spodziewać się zwiększonego zapotrzebowania na zielone miejsca pracy.**

Jak już wyżej wspomniano, większość przedsiębiorców z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy (60,4%) nie zamierza w przyszłości zwiększać swojego zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska. Niepokojącym jest również, że w przypadku firm działających w zielonym sektorze takich planów nie posiada 34,2% respondentów.

Co istotne, większość przedsiębiorców reprezentujących zielony sektor, jak również firmy z potencjałem do „zazieleniania się”, którzy planują zwiększenie zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska w per-

spektywie trzech najbliższych lat, nie zamierza rozszerzać swojej oferty o nowe ekologiczne produkty lub usługi. Takie plany potwierdziło odpowiednio 18,9% i 8,1% z nich. Oznacza to, że firmy te nie będą tworzyć nowych, czy też przekształcać dotychczasowych miejsc pracy w miejsca zielone. Większość badanych zamierza natomiast wprowadzać modernizację sposobu produkcji/świadczenia usług ograniczając negatywny wpływ na środowisko (odpowiednio 55,8% i 65,5%). Zestawiając powyższe dane z wynikami badania realizowanego w 2016 roku, dostrzega się, że w dalszym ciągu niewielki jest potencjał firm w zakresie wprowadzania nowych ekologicznych produktów/usług, co negatywnie przekłada się na rozwój zielonego sektora w regionie.

- **Niezwykle ważną barierą rozwoju zielonej gospodarki jest przekonanie o braku opłacalności zielonych inwestycji. Objęte badaniem przedsiębiorstwa wyraziły wątpliwość, czy poniesione w tym obszarze nakłady zwrócą się w przyszłości.**

Przedstawiciele przedsiębiorstw działających w sektorze zielonym w większości wykazali zgodność co do opłacalności podejmowania działań w obszarze ochrony środowiska. Zdaniem 89,4% z nich zielone inwestycje są jak najbardziej opłacalne. Nieco inaczej kwestia ta postrzegana jest wśród firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy - mimo iż w tej grupie odsetek podmiotów uznających opłacalność działań na rzecz ochrony środowiska był relatywnie wysoki (62,7%), co czwarty badany uważa, że takie inwestycje nie są opłacalne. Porównując powyższe dane z wynikami badania wcześniejszego, dostrzega się, że na przestrzeni analizowanego okresu zwiększyła się świadomość przedsiębiorców odnośnie korzyści wynikających ze wdrażania zielonych inwestycji, co należy uznać za pozytywne zjawisko.

- **Badane firmy nie dostrzegały wymiernych korzyści wizerunkowych związanych z promocją siebie jako firmy przyjaznej środowisku. W większości uważały, iż nie przyciągnęłyby to do nich nowych klientów.**

Analiza dokonana w ramach niniejszego badania wykazała, że badane podmioty dostrzegają korzyści wizerunkowe związane z promocją siebie jako firmy proekologicznej. Zdecydowana większość przedstawicieli podmiotów z zielonego sektora uważa, że takie działania są pozytywnie postrzegane przez klientów. Co istotne, taką opinię podziela również większość badanych reprezentujących firmy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy. Porównując te dane z wynikami badania zrealizowanego w 2016 roku, kiedy to większość przedstawicieli przedsiębiorstw uważała, że przyciągnęłyby to do nich nowych klientów, dostrzec można pozytywne zmiany w postrzeganiu tego aspektu.

- **Jedynie 41% firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy uznawało kwestię ochrony środowiska za ważną.**

Wyniki badania pokazały, że w grupie przedstawicieli przedsiębiorstw o największym potencjale tworzenia zielonych miejsc pracy 43,9% respondentów uznało kwestie ochrony środowiska jako istotne lub bardzo istotne. Jednocześnie dostrzega się, iż przedsiębiorstwa z zielonego sektora znacznie częściej oceniały zagadnienia związane z szeroko rozumianą ekologią i oddziaływaniem firmy na środowisko jako ważne (83,9%), co świadczy o odmiennym podejściu badanych firm do omawianej tematyki. Zestawiając powyższe dane z wynikami badania „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego” dostrzega się, że na przestrzeni ostatnich lat wśród przedsiębiorstw z potencjałem do „zazieleniania się” nie zmieniło się podejście do kwestii ochrony środowiska – w dalszym ciągu dla większości z nich nie jest ona istotna.

- **Zupełnie inaczej przedstawia się nastawienie i zaangażowanie firm już obecnie działających w zielonym sektorze. Firmy te nie tylko oferują produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska, ale również istotnie częściej angażują się w działania na rzecz ograniczenia negatywnego oddziaływania własnej firmy na środowisko: 76% z nich ma wprowadzone różne standardy/rozwiązania w tym obszarze;**

Powyższe dane znajdują odzwierciedlenie w wynikach niniejszego badania. Jak wykazała analiza, firmy działające w tzw. zielonym sektorze są dużo bardziej aktywne w podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska, aniżeli podmioty z potencjałem do „zazieleniania się”. Z deklaracji ankietowanych wynika, że niemalże połowa (49,4%) przedsiębiorstw z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy wdraża działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, podczas gdy firmy z zielonego sektora robią

to znacznie częściej – taką odpowiedź wskazało 77,7% tych podmiotów. Można zatem przyjąć, że na przestrzeni ostatnich lat zaangażowanie przedsiębiorstw z zielonego sektora we wdrażanie działań mających na celu ochronę środowiska utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

- **Wyniki badania wskazują, że przedsiębiorstwa z sektora zielonego znajdują się w dość dobrej kondycji finansowej. Prawie 60% z nich uznało swoją obecną kondycję finansową za dobrą, a ponad jedna trzecia firm wskazuje na wzrost przychodów na przestrzeni trzech ostatnich lat.**

Dokonując porównania wyników badania pn. „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego” z danymi zawartymi w niniejszym raporcie, można dojść do wniosku, że kondycja finansowa przedsiębiorstw z sektora zielonego niezmiennie określana jest jako dobra – taką odpowiedź wskazało 63,9% firm działających w zielonych branżach. Na tym tle nieco gorzej przedstawia się sytuacja wśród firm z potencjałem tworzenia zielonych miejsc pracy, w przypadku których odsetek takich odpowiedzi wyniósł 58,6%.

- **Firmy działające w zielonym sektorze nieco bardziej optymistycznie niż przedsiębiorcy z branż o potencjale do tworzenia zielonych miejsc pracy, patrzą w przyszłość. Nieco ponad co czwarta (27%), w ciągu trzech najbliższych lat spodziewa się także wzrostu ogólnego poziomu zatrudnienia w firmie.**

Z deklaracji uczestników niniejszego badania wynika, że przedsiębiorcy z sektora zielonego, podobnie jak przedstawiciele firm z potencjałem do „zazieleniania się”, optymistycznie postrzegają finansową przyszłość swojej firmy. 30,2% uznało, że za 3 lata kondycja finansowa przedsiębiorstwa będzie lepsza, podczas gdy podobne zdanie wyraziło 30,8% przedsiębiorców spoza zielonych branż. Biorąc pod uwagę kwestie związane z możliwością zwiększania zatrudnienia w perspektywie najbliższych 3 lat, dostrzega się, że bardziej optymistyczni są pod tym względem przedstawiciele zielonego sektora - ¼ z nich przewiduje, że tym okresie zwiększy zatrudnienie, a wśród firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy odsetek ten wyniósł 18,8%. Odnosząc powyższe dane do wniosków sformułowanych na podstawie badania z 2016 roku, można przyjąć, że na przestrzeni analizowanego okresu zarówno w firmach z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, jak i w podmiotach działających w zielonym sektorze nie zwiększyły się perspektywy tworzenia nowych miejsc pracy.

- **Większość firm z zielonego sektora pozytywnie ocenia posiadane zasoby - wiedzę, kompetencje i pracowników. Poważną barierą rozwoju dla sektora zielonego mogą być natomiast negatywnie ocenianie możliwości finansowe, dostęp do instytucji doradczych oraz możliwości w zakresie pozyskania dofinansowania.**

Dokonana analiza wykazała, że potencjał rozwoju zielonej gospodarki w regionie jest raczej ograniczony. Spośród poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska najbardziej problematycznymi są te związane z finansami – zarówno dla firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy, jak i dla podmiotów działających w zielonym sektorze. Najniżej oceniono zwłaszcza możliwości finansowania działań proekologicznych ze źródeł zewnętrznych oraz posiadane zasoby finansowe do podejmowania działań proekologicznych. Uczestniczący w badaniu przedsiębiorcy najwyżej oceniają natomiast potencjał w zakresie znajomości norm prawnych i przepisów oraz wiedzy, kompetencji i umiejętności pracowników z zakresu działań proekologicznych, choć najczęściej określali go jako przeciętny. W odniesieniu do wyników badania z 2016 roku, można zatem wysnuć wniosek, że w dalszym ciągu istotną barierą rozwoju zielonej gospodarki w regionie stanowią zarówno możliwości finansowania działań proekologicznych. Niewystarczająca jest również wiedza i kompetencje pracowników w tym zakresie. Niezbędny wydaje się zatem odpowiedni poziom finansowania, który zachęci przedsiębiorców do inwestowania w zielone technologie. Konieczne w tym względzie są także zintegrowanie działania na rzecz zwiększania świadomości społecznej.

- **Perspektywa zwiększania się liczby zielonych miejsc pracy w województwie łódzkim wydaje się raczej ograniczona. Większość firm z zielonego sektora (81%) nie planuje w najbliższej przyszłości zatrudniać nowych pracowników, którzy będą zaangażowani w produkcje lub świadczenie usług przyczyniających się do ochrony środowiska. Jedynie 12% firm z tego sektora ma konkretne plany w tym zakresie. Firmy te przewidują**

utworzenie 140 nowych zielonych miejsc pracy w ciągu trzech najbliższych lat, co stanowi około 1/5 obecnego stanu zatrudnienia na zielonych stanowiskach (685 stanowisk w badanych firmach).

Badani przedsiębiorcy z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy w większości nie planują w kolejnych latach zatrudniać nowych pracowników zaangażowanych w produkty czy usługi przyczyniające się do ochrony środowiska. Planów w zakresie utworzenia nowych, zielonych miejsc pracy nie posiada również wielu przedsiębiorców z zielonego sektora. Tylko nieliczni przedsiębiorcy w obu grupach planują tworzyć nowe miejsca pracy, a główną przyczyną występowania potrzeb w tym zakresie jest wzrost sprzedaży produktów/świadczonej usługi. Objęte badaniem firmy z zielonego sektora przewidują utworzenie 215 nowych zielonych miejsc pracy, co stanowi około 7% obecnego stanu zatrudnienia na zielonych stanowiskach. Uzyskane wyniki prowadzą zatem do konkluzji, że perspektywa tworzenia nowych zielonych miejsc pracy jest mocno ograniczona, na co istotny wpływ mogą mieć wskazywane przez badanych przedsiębiorców niewystarczające możliwości finansowe do podejmowania działań proekologicznych, jak również brak dostępu do źródeł zewnętrznych.

- **Najwięcej nowych miejsc pracy powstać ma:**
 - w łodzi oraz podregionach sieradzkim i piotrkowskim;
 - w branży gospodarowania odpadami, w firmach produkujących ekologiczne wyroby oraz w branży budowlanej.

Relatywnie najmniej miejsc pracy planują utworzyć firmy z branży OZE oraz firmy konsultingowe/doradcze.

Wyniki badania pokazały, że najwięcej nowych miejsc pracy w firmach należących do zielonego sektora powstać ma:

- w podregionie piotrkowskim, sieradzkim i łódzkim;
- w branżach związanych z energią odnawialną, oczyszczaniem ścieków i asenizacją oraz zielenią, nasadzeniami, leśnictwem, ogrodnictwem.

Stosunkowo najmniej miejsc pracy planują utworzyć firmy z branż: usługi doradcze/konsultingowe w zakresie ochrony środowiska, opinie, pomiary, raporty środowiskowego; woda, uzdatnienie, filtracja oraz energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne.

Dokonując porównania wyników badania pn. „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego” z powyższymi danymi, można dojść do konkluzji, że na przestrzeni ostatnich lat w województwie łódzkim niezmiennie największy potencjał w zakresie tworzenia zielonych miejsc pracy odnotowuje się w podregionie piotrkowskim i sieradzkim. Zmieniła się natomiast struktura branż, w których obserwuje się największy popyt na pracowników zaangażowanych w działania związane z ochroną środowiska – znaczny wzrost zainteresowania zatrudnianiem takich pracowników zanotowano w branży związanej z OZE.

- **Planujący zatrudnienie na stanowiskach pracy związanych z poprawą stanu środowiska, najczęściej przewidują zatrudnienie ładowaczy nieczystości i robotników budowlanych robót wykończeniowych. Kolejne grupy poszukiwanych pracowników stanowią będą specjaliści nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych, rolnicy produkcji roślinnej, robotnicy budowlani robót stanu surowego i pokrewni, operatorzy maszyn.**

Wyniki niniejszego badania pokazują, że przedsiębiorcy, którzy zamierzają zatrudniać pracowników na stanowiskach pracy związanych z poprawą stanu środowiska, najczęściej planują zatrudnienie pozostałych robotników wykonujących prace proste w przemyśle oraz inżynierów inżynierii środowiska. W następnej kolejności przedstawiciele badanych firm wymieniali elektromonterów instalacji elektrycznych, pracowników zbiórki odpadów oraz pozostałych robotników leśnych i pokrewnych. Powyższe wyniki pokazują, jak bardzo zróżnicowane są stanowiska pracy, na które występować będzie zapotrzebowanie. Zestawiając te dane z wynikami badania wcześniejszego, można stwierdzić, że na przestrzeni ostatnich lat struktura zapotrzebowania na poszczególne zielone miejsca pracy uległa istotnym zmianom.

- **Branże o największym potencjale rozwojowym to budownictwo energooszczędne, produkcja ekologicznych produktów oraz komponentów wykorzystywanych w zielonym sektorze, gospodarowanie odpadami oraz**

odnawialne źródła energii. Przy czym dwie ostatnie branże generować będą dużo mniej zielonych miejsc pracy niż dwie pierwsze.

Wśród branż o największym potencjale rozwojowym w województwie łódzkim wskazywano energię odnawialną, termoizolację i ocieplanie budynków, domy pasywne i energooszczędne oraz gospodarkę odpadami. Zestawiając powyższe dane z wynikami badania wcześniejszego, można zatem dostrzec, że wśród branż postrzeganych jako najbardziej rozwojowe niezmiennie dominują te związane z budownictwem energooszczędnym oraz odnawialnymi źródłami energii.

Z perspektywy dalszego rozwoju zielonej gospodarki w województwie łódzkim, jak również zwiększenia popytu na pracę w tym sektorze, rekomenduje się wdrożenie następujących działań:

- Zwiększenie zaangażowania władz samorządowych na rzecz promowania idei zrównoważonej gospodarki poprzez wspieranie pożądaných inicjatyw i działań w tym obszarze;
- Zwiększenie poziomu wiedzy i świadomości przedsiębiorców w zakresie problematyki oddziaływania na środowisko w celu większego ich zaangażowania do podejmowania zmian w tym zakresie;
- Zintensyfikowanie współpracy i koordynacji działań między podmiotami sektora publicznego, społecznego oraz gospodarczego, na rzecz przełamywania najważniejszych barier utrudniających proces zielonej transformacji;
- Zapewnienie dostępności form wsparcia we wdrażaniu „zielonych” inwestycji wynikających z potrzeb przedsiębiorców, przełamujących ograniczenia finansowe;
- Zapewnienie sprzyjających uwarunkowań prawnych i procedur związanych ze wdrażaniem przyjaznych środowisku inwestycji;
- Zachęcanie przedstawicieli podmiotów z zielonego sektora do promowania swoich firm jako proekologicznych, w celu lepszego ich postrzegania przez potencjalnych klientów/kontrahentów.

Spis tabel i wykresów

Tabela 1.	Regionalne specjalizacje inteligentne wyłonione dla województwa łódzkiego w LORIS 2030	15
Tabela 2.	Stan ludności i dynamika zmian z uwzględnieniem ekonomicznych grup w wieku w województwie łódzkim w latach 2015-2020	18
Tabela 3.	Liczba i struktura branżowa podmiotów gospodarczych według sekcji PKD w województwie łódzkim w latach 2015 i 2020 wraz z dynamiką zmian	19
Tabela 4.	Pracujący według sekcji PKD w województwie łódzkim w latach 2015 i 2019	21
Tabela 5.	Przedsiębiorstwa według klas wielkości w województwie łódzkim w 2020 r.	22
Tabela 6.	Produkt Krajowy Brutto (PKB) w cenach bieżących w latach 2015 i 2019 – województwo łódzkie.	23
Tabela 7.	Liczba podmiotów gospodarczych na 1 tys. mieszkańców w powiatach województwa łódzkiego w latach 2015 i 2020.	23
Tabela 8.	Stopa bezrobocia w województwie łódzkim w latach 2015 i 2020 wraz z dynamiką zmian.	24
Tabela 9.	Struktura gruntów w województwie łódzkim.	26
Tabela 10.	Skala negatywnego oddziaływania województwa łódzkiego na środowisko – zestawienie różnych wskaźników	26
Tabela 11.	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim (w PLN) wg kierunków wykorzystania w latach 2015 i 2019.	28
Tabela 12.	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w latach 2015-2020 (mln zł)	29
Tabela 13.	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska – szczegółowe kierunki inwestycji w latach 2015 – 2020 (mln zł)	30
Tabela 14.	Zielone projekty realizowane w województwie łódzkim w ramach POIŚ oraz RPO Wł 2014-2020.	31
Tabela 15.	Wybrane efekty inwestycji na rzecz ochrony środowiska w województwie w latach 2015-2020	31
Tabela 16.	Struktura firm w branżach z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy w województwie łódzkim w latach 2015-2020	34
Tabela 17.	Rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne w województwie łódzkim w latach 2015-2020	36
Tabela 18.	Propozycje działań, jakie mogą podejmować firmy, by być przyjaznym środowisku i ograniczyć negatywne oddziaływanie na środowisko [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	39
Tabela 19.	Wdrażane w firmie działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248].	43
Tabela 20.	Charakterystyka zielonych miejsc pracy (w ujęciu produktowym)	52
Tabela 21.	Struktura zielonych miejsc pracy zaangażowanych w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska w poszczególnych subregionach województwa łódzkiego	54
Tabela 22.	Charakterystyka zielonych miejsc pracy (w ujęciu procesowym)	55
Tabela 23.	Najczęściej poszukiwane stanowiska pracy w ciągu ostatnich 2 lat	56
Tabela 24.	Zielone miejsca pracy, których dotyczyły trudności ze znalezieniem odpowiednich pracowników [firmy z potencjałem N=24;sektor zielony N=22].	59

Tabela 25. Charakterystyka nowych stanowisk pracy zaangażowanych w ochronę środowiska (firmy z potencjałem)	62
Tabela 26. Charakterystyka planowanych do utworzenia zielonych miejsc pracy (sektor zielony; N=40)	63
Tabela 27. Zakres, w jakim firma planuje zwiększenie zaangażowania w działania na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=148; sektor zielony N=87]	66
Wykres 1. Podmioty gospodarcze w województwie łódzkim według podregionów i sekcji PKD. Stan na koniec 2020 r.	22
Wykres 2. Stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce i województwie łódzkim w latach 2015-2020. Stan w końcu okresu	24
Wykres 3. Stopa bezrobocia rejestrowanego według podregionów województwa łódzkiego w 2020 roku. Stan w końcu okresu	25
Wykres 4. Pracujący w sektorach gospodarki w 2019 roku	25
Wykres 5. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim i kraju wg kierunków inwestycji w 2019 roku	27
Wykres 6. Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w województwie łódzkim wg źródeł finansowania w 2019 roku	28
Wykres 7. Firmy z branż z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy w województwie łódzkim ogółem oraz w poszczególnych jego podregionach w latach 2015-2020	33
Wykres 8. Liczba ekologicznych producentów rolnych w latach 2015-2020	37
Wykres 9. Powierzchnia użytków rolnych gospodarstw ekologicznych w latach 2015-2020 [w ha].	37
Wykres 10. Liczba ekologicznych przetwórci w latach 2015-2020	37
Wykres 11. Postrzegana waga kwestii związanych z oddziaływaniem na środowisko w funkcjonowaniu firmy [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248].	38
Wykres 12. Postrzegana waga kwestii związanych z oddziaływaniem na środowisko w funkcjonowaniu firmy – ze względu na subregion, wielkość firmy i branżę [firmy z potencjałem N=862]	39
Wykres 13. Znajomość pojęcia „zielone miejsca pracy” [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248] ..	40
Wykres 14. Znajomość pojęcia „zielone miejsca pracy” ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]	40
Wykres 15. Wdrażanie w przedsiębiorstwach działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	41
Wykres 16. Wdrażanie w przedsiębiorstwach działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]	41
Wykres 17. Wdrażanie w przedsiębiorstwach działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [sektor zielony N=248]	42
Wykres 18. Aktywność przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	43

Wykres 19. Aktywność przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska ze względu na wielkość zatrudnienia [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248].	44
Wykres 20. Ocena kondycji finansowej firmy [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	44
Wykres 21. Przychody firmy na przestrzeni ostatnich 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	45
Wykres 22. Przewidywana kondycja finansowa w perspektywie najbliższych 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	45
Wykres 23. Zatrudnienie w firmie na przestrzeni ostatnich 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	46
Wykres 24. Przewidywany poziom zatrudnienia w perspektywie najbliższych 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	46
Wykres 25. Firmy z wyselekcjonowanych branż o największym potencjale to tworzenia zielonych miejsc pracy (źródło: dane GUS BDL).	47
Wykres 26. Przynależność firm z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy do zielonego sektora [firmy z potencjałem N=862]	48
Wykres 27. Udział poszczególnych subregionów w tworzeniu zielonych miejsc pracy [firmy z potencjałem N=862]	48
Wykres 28. Udział zielonych miejsc pracy w ogóle stanowisk pracy (firmy z potencjałem; N=862)	49
Wykres 29. Udział zielonych miejsc pracy w ogóle stanowisk pracy (zielony sektor; N=248)	49
Wykres 30. Udział poszczególnych podregionów i branż w ogólnej liczbie zielonych miejsc pracy [firmy z potencjałem N=862].	49
Wykres 31. Udział poszczególnych podregionów i branż w ogólnej liczbie zielonych miejsc pracy [sektor zielony N=248]	50
Wykres 32. Udział pracowników na „zielonych stanowiskach” w ogólnej liczbie miejsc pracy w firmie [firmy z potencjałem oraz z sektora zielonego, które wskazały co najmniej jeden zawód N=206]	50
Wykres 33. Liczba zatrudnionych pracowników na „zielonych stanowiskach” [firmy z potencjałem oraz z sektora zielonego, które wskazały co najmniej jeden zawód N=206].	51
Wykres 34. Wymagania stawiane kandydatom do pracy w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=35; sektor zielony N=29]	57
Wykres 35. Kwalifikacje i umiejętności wymagane od kandydatów na stanowiska w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=22; sektor zielony N=16].	57
Wykres 36. Doświadczenie trudności w znalezieniu pracowników na zielone miejsca pracy w ciągu ostatnich 2 lat [firmy z potencjałem N=35; sektor zielony N=29]	58
Wykres 37. Przyczyny występowania trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy [firmy z potencjałem N=23; sektor zielony N=21].	60
Wykres 38. Umiejętności i kwalifikacje zawodowe, których brakuje kandydatom do pracy [firmy z potencjałem N=13; sektor zielony N=11]	61
Wykres 39. Plany dotyczące zatrudnienia w ciągu najbliższych 3 lat nowych pracowników, którzy będą zaangażowani w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862].	62

Wykres 40. Plany dotyczące utworzenia zielonych miejsc pracy – obecnie lub w ciągu najbliższych 3 lat [sektor zielony N=248]	62
Wykres 41. Przyczyny występowania potrzeb w zakresie tworzenia nowych miejsc pracy [firmy z potencjałem N=16; sektor zielony N=39]	64
Wykres 42. Plany w zakresie zwiększenia zaangażowania firmy w działania na rzecz ochrony środowiska w perspektywie najbliższych 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	65
Wykres 43. Plany w zakresie zwiększenia zaangażowania firmy w działania na rzecz ochrony środowiska ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]	65
Wykres 44. Gotowość do poniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248].	66
Wykres 45. Gotowość do podniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]	67
Wykres 46. Gotowość do podniesienia nakładów finansowych związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [sektor zielony N=248]	67
Wykres 47. Postrzegana opłacalność podejmowania działań w obszarze ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	68
Wykres 48. Czy promowanie firmy jako proekologicznej wpływa na liczbę klientów/kontrahentów? [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248].	68
Wykres 49. Ocena poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862]	69
Wykres 50. Ocena poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [sektor zielony N=248]	69
Wykres 51. Ocena poszczególnych aspektów działań przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	70
Wykres 52. Największe bariery rozwoju zielonej gospodarki [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	70
Wykres 53. Zainteresowanie ekologicznymi produktami/usługami w perspektywie 3 lat [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	71
Wykres 54. Zainteresowanie ekologicznymi produktami/usługami w perspektywie 3 lat ze względu na subregion, wielkość zatrudnienia i branżę [firmy z potencjałem N=862]	71
Wykres 55. Branże z sektora zielonej gospodarki z największym potencjałem rozwojowym [firmy z potencjałem N=862; sektor zielony N=248]	72

Bibliografia

Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych.

Dane Urzędu Regulacji Energetyki.

Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Komisja Europejska, Plan działania na rzecz zasobooszczędnej Europy, Bruksela, 2011, www.eur-lex.europa.eu.

Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki. Analiza dla województwa łódzkiego, 2016.

A. Kassenberg, A. Śniegocki, W kierunku niskoemisyjnej transformacji rynku pracy, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2014; cyt. za: B. Kryk (2018), Kreowanie zielonych miejsc pracy w polskim sektorze energetyki odnawialnej. „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace” nr 1, s. 134.

B. Sanchez, D. Hanz: Zielone miejsca pracy. Sprawdzone rozwiązania dla Europy, Grupa Zielonych/Wolny Sojusz Europejski, 2014.

Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World. UNEP/ILO/IOE/ITUC, 2009.

Skills for green jobs: A global view. International Labour Organization, 2011.

UNEP 2008 Annual Report. United Nations Environment Programme, 2009 .

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl

https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/2021_2027

<https://www.oecd.org/employment/greeningjobsandskills.htm>

Narzędzie badawcze

KWESTIONARIUSZ WYWIADU

Grupa BST na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Łodzi realizuje badanie pn.: " Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego". Głównym celem badania jest próba odwzorowania najbardziej charakterystycznych cech rynku pracy w branżach tworzących zielone miejsca pracy w województwie łódzkim, w tym oszacowanie potrzeb zatrudnieniowych przedsiębiorców z tzw. zielonego sektora. Ankieta jest w pełni anonimowa i będzie wykorzystana wyłącznie w celach związanych z realizacją projektu.

METRYKA

1. W jakim podregionie województwa łódzkiego mieści się siedziba Państwa przedsiębiorstwa? (proszę wskazać jedną odpowiedź)

UWAGA: Jeśli siedziba firmy jest gdzie indziej, niż w którymś z podregionów woj. łódzkiego, należy zakończyć wywiad.

- Podregion łódzki
- Podregion m. Łódź
- Podregion piotrkowski
- Podregion sieradzki
- Podregion skierniewicki

2. Proszę wskazać formę własności przedsiębiorstwa?

- Przedsiębiorstwo publiczne (sektor publiczny)
- Przedsiębiorstwo prywatne (sektor prywatny)

3. **Ilu pracowników obecnie zatrudnia Państwa przedsiębiorstwo?** (proszę wskazać jedną odpowiedź)

UWAGA: Dla celów statystycznych analiz wyników badania przyjmuje się kwalifikować jako pracowników badanych przedsiębiorstw także osoby zatrudnione sezonowo oraz dorywczo – jeśli w momencie prowadzenia badania świadczyły one pracę na rzecz przedsiębiorstwa.

- Od 2 do 9 pracowników
- Od 10 do 49 pracowników
- Od 50 do 249 pracowników
- 250 i więcej pracowników

STAN WIEDZY NA TEMAT ZIELONEJ GOSPODARKI I ZIELONYCH MIEJSC PRACY

4. Jak istotne są dla Pana/Pani kwestie związane z oddziaływaniem na środowisko w funkcjonowaniu firmy? Ocen proszę dokonać na skali 1-5, gdzie 1 oznacza „w ogóle nie są istotne, a 5 – „są bardzo istotne”.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Jakie działania mogą podejmować przedsiębiorcy, by być przyjaznymi środowisku i ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko?

UWAGA: Nie odczytywać odpowiedzi. Zaznaczyć dopiero w przypadku, gdy respondent jednoznacznie wskaże, że nie dostrzega takich działań lub nie potrafi ich wskazać.

.....

- Nie ma takich działań
- Nie wiem, trudno powiedzieć

6. Czy zna Pan/Pani pojęcie „zielone miejsca pracy”?

- Tak
- Nie

Zielone miejsca pracy są to miejsca pracy pozytywnie oddziałujące na środowisko naturalne. Warunkiem jest, aby osoby zatrudnione były bezpośrednio lub pośrednio zaangażowane w poprawianie stanu środowiska na danym terenie, aby ich praca przyczyniała się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Zielone miejsca spotykamy w różnych branżach i na różnych szczeblach. Zielone miejsca pracy należy rozpatrywać w dwóch wymiarach: produktowym oraz procesowym.

Zielone miejsca pracy **w wymiarze produktowym**: to miejsca pracy, które bezpośrednio wiążą się wytwarzaniem produktów/lub świadczeniem usług o charakterze ekologicznym bądź przyczyniających się do ochrony środowiska.

Zielone miejsca pracy **w wymiarze procesowym** wiąże się z szeroko pojętym funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Za zielone uznaje się te stanowiska, na których pracownicy wykonują zadania przyczyniające się do ograniczenia negatywnego oddziaływania firmy na środowisko¹⁵.

AKTYWNOŚĆ BADANYCH PRZEDSIĘBIORSTW NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

7. Czy wdrażają Państwo w przedsiębiorstwie działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko?

- Tak, jakie?.....
- Nie
- Nie wiem, trudno powiedzieć

8. Czy do tej pory:

Realizowali Państwo szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska?	Tak Nie
Korzystali Państwo z doradztwa z zakresu rozwiązań związanych z ochroną środowiska?	Tak Nie
Realizowali Państwo Projekty UE finansowane z funduszy europejskich mających na celu wprowadzenie rozwiązań związanych z ochroną środowiska?	Tak Nie

KONDYCJA I POTENCJAŁ ROZWOJOWY PRZEDSIĘBIORSTW Z ZIELONEGO SEKTORA

9. Jak ocenia Pan/Pani kondycję przedsiębiorstwa?

- Bardzo dobra
- Dobra
- Przeciętna
- Zła
- Bardzo zła

10. Czy przewiduje Pan/Pani, że w perspektywie najbliższych 3 lat kondycja finansowa Pana/Pani przedsiębiorstwa ulegnie zmianie?

- Znacznie się poprawi
- Nieznacznie się poprawi

¹⁵ Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki Analiza dla województwa łódzkiego, 2016

Nie ulegnie zmianie
Nieznacznie się pogorszy
Znacznie się pogorszy
Nie wiem, trudno powiedzieć

11. Czy na przestrzeni ostatnich 3 lat poziom zatrudnienia w Pana/Pani przedsiębiorstwie uległ zmianie?

Znacznie się zwiększyło
Nieznacznie się zwiększyło
Nie uległo zmianie
Nieznacznie się zmniejszyło
Znacznie się zmniejszyło
Nie wiem, trudno powiedzieć

12. Czy przewiduje Pan/Pani, że w perspektywie najbliższych 3 lat poziom zatrudnienia w Pana/Pani przedsiębiorstwie ulegnie zmianie?

Znacznie się zwiększy
Nieznacznie się zwiększy
Nie ulegnie zmianie
Nieznacznie się zmniejszy
Znacznie się zmniejszy
Nie wiem, trudno powiedzieć

SKALA ZATRUDNIENIA W ZAWODACH IDENTYFIKOWANYCH Z SEKTOREM ZIELONEJ GOSPODARKI

13. Czy Państwa przedsiębiorstwo działa w jednym poniższych obszarów, które zaliczamy do sektora zielonej gospodarki, tj. oferuje klientom produkty lub usługi które przyczyniają się do ochrony środowiska?

Biomasa, biopaliwa, biogaz;

Energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia;

Odzysk ciepła, rekuperacja;

Oczyszczenie ścieków i asenizacja;

Gospodarka odpadami, surowce wtórne – wywóz, utylizacja, recykling;

Woda, uzdatnienie, filtracja;

Ziemia, rekultywacja, usuwanie zanieczyszczeń;

Powietrze, usuwanie zanieczyszczeń;

Izolacja akustyczna, redukcja hałasu;

Energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne;

Termoizolacja i ocieplanie budynków, domy pasywne i energooszczędne;

Budowlane materiały energooszczędne – okna, materiały izolacyjne itp.

Usługi architektoniczne i projektowe w obszarze minimalizacji oddziaływania na

środowisko;

Usługi doradcze/konsultingowa w zakresie ochrony środowiska, opinie, pomiary, raporty środowiskowego;

Prace badawcze i rozwojowe w zakresie rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska;

Produkcja wyrobów ekologicznych, innych niż artykuły rolnicze;

Produkcja komponentów/podzespołów/elementów wykorzystywanych w zielonym sektorze, służących ochronie środowiska;

Rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne;

Zieleń, nasadzenia, leśnictwo, ogrodnictwo;

Organizacje/institucje działające w obszarze ochrony środowiska

14. Ilu pracowników ogółem jest zatrudnionych (w tym sezonowo oraz dorywczo) w Pana/Pani przedsiębiorstwie? Proszę wskazać dokładną liczbę.

..... pracowników

15. W jakim charakterze zatrudnieni są pracownicy na zielonych miejscach pracy w Pana/Pani przedsiębiorstwie?

Są to pracownicy zaangażowani w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska

Są to pracownicy wykonujący zadania przyczyniające się do poprawy środowiska (np. pracownicy ds. segregacji) ([przejdźcie do pyt. 17](#))

Nie tworzymy zielonych miejsc pracy w naszej firmie ([przejdźcie do pyt. 18](#))

16. Jakich pracowników zaangażowanych w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska (na jakie stanowiska) Pan/Pani zatrudnia? Proszę wziąć pod uwagę wszystkich pracowników zaangażowanych w proces produkcji/świadczenia usług, począwszy od prac koncepcyjnych aż po dystrybucję, sprzedaż, promocję).

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorców, którzy w poprzednim pytaniu wskazali odpowiedź 1

Stanowisko	Liczba osób
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

17. Jakich pracowników wykonujących zadania przyczyniające się do poprawy środowiska (na jakie stanowiska) Pan/Pani zatrudnia?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorców, którzy w poprzednim pytaniu wskazali odpowiedź 2

Stanowisko	Liczba osób
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

ZAPOTRZEBOWANIE NA KWALIFIKACJE I KOMPETENCJE W SEKTORZE ZIELONYM

18. Czy w Pana/Pani przedsiębiorstwie istnieją trudności z obsadzeniem kluczowych stanowisk pracy osobami odpowiadającymi wymaganiom rekrutacyjnym (pod względem doświadczenia, umiejętności i kwalifikacji)?

Tak

Nie (przejdźcie do pyt. 22)

Nie wiem, trudno powiedzieć (przejdźcie do pyt. 22)

19. Jakich kluczowych stanowisk pracy dotyczą ww. trudności? Jakich umiejętności i kwalifikacji zawodowych brakuje kandydatom do pracy na te stanowiska?

Rodzaj stanowiska	Nazwa stanowiska	Brakujące umiejętności/kwalifikacje
Robotnicy niewykwalifikowani, pracownicy przy pracach prostych		
Operatorzy maszyn i urządzeń		
Robotnicy wykwalifikowani (np. monterzy, instalatorzy, wykwalifikowani pracownicy budowlani)		
Technicy i średni wykwalifikowany personel wykonawczy		
Specjaliści branżowi		
Kadra zarządzająca/kierownicy		

20. Czy doświadczył/a Pan/Pani trudności w znalezieniu odpowiednich pracowników na zielone miejsca pracy w Pana/Pani przedsiębiorstwie?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorstw z tzw. zielonego sektora

Tak

Nie (przejdźcie do pyt. 22)

Nie wiem, trudno powiedzieć (przejdźcie do pyt. 22)

21. Jakich kluczowych stanowisk pracy dotyczą ww. trudności? Jakich umiejętności i kwalifikacji zawodowych brakuje kandydatom do pracy na te stanowiska?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorstw z tzw. zielonego sektora

Rodzaj stanowiska	Nazwa stanowiska	Brakujące umiejętności/kwalifikacje
Robotnicy niewykwalifikowani, pracownicy przy pracach prostych		
Operatorzy maszyn i urządzeń		
Robotnicy wykwalifikowani (np. monterzy, instalatorzy, wykwalifikowani pracownicy budowlani)		
Technicy i średni wykwalifikowany personel wykonawczy		
Specjaliści branżowi		
Kadra zarządzająca/kierownicy		

PERSPEKTYWY TWORZENIA ZIELONYCH MIEJSC PRACY

22. Czy obecnie lub w ciągu najbliższych 3 lat planuje Pan/Pani zatrudnić nowych pracowników, którzy będą zaangażowani w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorstw z tzw. zielonego sektora

Tak

Nie (przejdźcie do pyt. 27)

Nie wiem, trudno powiedzieć (przejdźcie do pyt. 27)

23. Jakich pracowników zaangażowanych w produkty/usługi przyczyniające się do ochrony środowiska (na jakie stanowiska) planuje Pan/Pani zatrudnić?

Stanowisko	Liczba osób
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

24. Czy obecnie lub w ciągu najbliższych 3 lat planuje Pan/Pani utworzyć zielone miejsca pracy?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorstw spoza zielonego sektora

Tak, zostaną utworzone nowe stanowiska pracy dla pracowników wykonujących zadania przyczyniające się do poprawy środowiska

Tak, część obecnych miejsc pracy zostanie przekształconych na zielone poprzez przeszkolenie oraz zmianę zakresu obowiązków/sposobu pracy

Nie (przejdźcie do pyt. 27)

Nie wiem, trudno powiedzieć (przejdźcie do pyt. 27)

25. Jakich pracowników wykonujących zadania przyczyniające się do poprawy środowiska (na jakie stanowiska) planuje Pan/Pani zatrudnić lub na jakie stanowiska zostaną przekształcone obecne miejsca pracy?

Stanowisko	Liczba osób
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

26. **Z czego wynika potrzeba zatrudnienia nowych pracowników?** (możliwość wskazania kilku odpowiedzi)

UWAGA: Pytanie skierowane do wszystkich przedsiębiorców planujących zatrudnienie/przekształcenie miejsc pracy na zielone).

Ze wzrostu sprzedaży produktów/świadczonych usług naszej firmy

Z poszerzenia asortymentu o nowe produkty/ świadczone usługi

Z rozszerzenia działalności firmy na rynki zagraniczne (nowi kontrahenci)

Z utworzenia nowych przedstawicielstw firmy w Polsce

Z inwestycji w modernizację przedsiębiorstwa (nowe technologie, maszyny, urządzenia)

Z potrzeby uzupełnienia etatów/stanowisk pracy

Z braku pracowników o odpowiednich umiejętnościach i kwalifikacjach

Z polityki zatrudnieniowej prowadzonej w przedsiębiorstwie

Inne, jakie?.....

POTENCJAŁ ROZWOJU ZIELONEGO SEKTORA

27. Czy w perspektywie najbliższych 3 lat w Pana/Pani przedsiębiorstwie planowane jest zwiększenie zaangażowania firmy w działalność na rzecz ochrony środowiska?

Zdecydowanie tak

Raczej tak

Raczej nie (przejdź do pyt. 29)

Zdecydowanie nie (przejdź do pyt. 29)

Nie wiem, trudno powiedzieć (przejdź do pyt. 29)

28. W jakim zakresie planuje Pan/Pani zwiększenie zaangażowania firmy w działalność na rzecz ochrony środowiska?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorców, którzy w poprzednim pytaniu wskazali odpowiedź 1 lub 2

Rozszerzymy ofertę o produkty/usługi, jakie?.....

Zmodernizujemy sposób produkcji/świadczenia usług ograniczając negatywny wpływ na środowisko

29. Czy są Państwo skłonni ponieść nakłady finansowe związane z działaniami na rzecz ochrony środowiska ?

Tak

Nie (przejdź do pyt. 31)

Nie wiem, trudno powiedzieć (przejdź do pyt. 31)

30. Jaką kwotę są Państwo w stanie przeznaczyć na działania na rzecz ochrony środowiska?

UWAGA: Pytanie skierowane do przedsiębiorców, którzy w poprzednim pytaniu wskazali odpowiedź 1

Do 1 tys. zł

Od 1 tys. do 5 tys. zł

Od 6 do 10 tys. zł

Powyżej 10 tys. zł

31. Czy w Pana/Pani opinii podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska w jest opłacalne?

Zdecydowanie tak

Raczej tak

Raczej nie

Zdecydowanie nie

Nie wiem, trudno powiedzieć

32. Czy uważa Pan/Pani, że promowanie firmy jako proekologicznej wpływa na liczbę klientów/kontrahentów?

Zdecydowanie tak

Raczej tak

Raczej nie

Zdecydowanie nie

Nie wiem, trudno powiedzieć

33. Jak ocenia Pan/Pani poszczególne aspekty działalności Pana/Pani przedsiębiorstwa umożliwiające podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska? Ocen proszę dokonać w skali 1-5, gdzie 1 oznacza ocenę najniższą, a 5 najwyższą).

Wyszczególnienie	1	2	3	4	5
Wiedza, kompetencje i umiejętności pracowników z zakresu działań proekologicznych					
Znajomość norm prawnych i przepisów					

Dostęp do oferty szkoleniowej i doradczej z zakresu ochrony środowiska					
Odpowiednie zasoby finansowe do podejmowania działań proekologicznych					
Możliwość finansowania działań proekologicznych ze źródeł zewnętrznych (dotacje, dofinansowania)					

34. Proszę wskazać jakie dostrzega Pan/Pani największe bariery rozwoju zielonej gospodarki?

Bariery finansowe

Brak zachęt finansowych (dofinansowania/dotacje)

Nadmierna biurokracja/niesprzyjające procedury

Duża konkurencja na rynku

Niski poziom zapotrzebowania na rynku na ekologiczne produkty/usługi

Brak/słaby poziom wiedzy i świadomości wśród przedsiębiorców

Brak chęci ze strony przedsiębiorców do podejmowania działań proekologicznych

Wysokie ceny przyjaznych środowisku technologii, rozwiązań

Brak/utrudniona możliwość nawiązania współpracy z jednostkami naukowo – badawczymi w zakresie wdrażania nowych technologii/rozwiązań

Niewystarczająca oferta szkoleniowa i doradcza

Zbyt wygórowane normy ochrony środowiska

Inne, jakie?.....

Nie wiem, trudno powiedzieć

35. Jak Pan/Pani ocenia, czy w okresie najbliższych 3 lat na rynku łódzkim zwiększy się zainteresowanie ekologicznymi produktami/usługami?

Zdecydowanie się zwiększy

Nieznacznie się zwiększy

Nie ulegnie zmianie

Nieznacznie się zmniejszy

Zdecydowanie się zmniejszy

Nie wiem, trudno powiedzieć

36. Które z poniższych branż w Pana/Pani opinii mają największy potencjał rozwojowy?

Biomasa, biopaliwa, biogaz;

Energia odnawialna - woda, słońce, wiatr, ziemia;

Odzysk ciepła, rekuperacja;

Oczyszczenie ścieków i asenizacja;

Gospodarka odpadami, surowce wtórne – wywóz, utylizacja, recykling;

Woda, uzdatnienie, filtracja;

Ziemia, rekultywacja, usuwanie zanieczyszczeń;

Powietrze, usuwanie zanieczyszczeń;

Izolacja akustyczna, redukcja hałasu;

Energooszczędne instalacje energetyczne, elektryczne, hydrauliczne;

Termoizolacja i ocieplanie budynków, domy pasywne i energooszczędne;

Budowlane materiały energooszczędne – okna, materiały izolacyjne itp.

Usługi architektoniczne i projektowe w obszarze minimalizacji oddziaływania na

środowisko;

Usługi doradcze/konsultingowa w zakresie ochrony środowiska, opinie, pomiary, raporty środowiskowego;

Prace badawcze i rozwojowe w zakresie rozwiązań sprzyjających ochronie środowiska;

Produkcja wyrobów ekologicznych, innych niż artykuły rolnicze;
Produkcja komponentów/podzespołów/elementów wykorzystywanych w zielonym sektorze, służących ochronie środowiska;
Rolnictwo i przetwórstwo ekologiczne;
Zieleń, nasadzenia, leśnictwo, ogrodnictwo;
Organizacje/institucje działające w obszarze ochrony środowiska

Recenzowany raport pt. „Popyt na pracę w obszarze zielonej gospodarki II. Analiza dla województwa łódzkiego” stanowi zwarte opracowanie, którego wyniki mają dużą wartość poznawczą. Wszystkie podniesione w raporcie kwestie mają swoje uzasadnienie merytoryczne, a uzyskane wyniki z pewnością będą stanowić dobry punkt odniesienia do kontynuowania rozważań i badań na temat rozwoju zielonej gospodarki w regionie łódzkim, w tym zapotrzebowania na pracę w tym sektorze.

dr Iwona Kukulak Dolata

[z recenzji raportu]

ISBN: 978-83-62527-90-8