



POLSKI  
INSTYTUT  
TRANSPORTU  
DROGOWEGO

Raport

# Zielona rewolucja w transporcie okiem przewoźników drogowych



Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych  
Electric Vehicles Promotion Foundation

Wrzesień 2024



# Zielona rewolucja w transporcie okiem przewoźników drogowych

Wrzesień 202



**Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych**  
Electric Vehicles Promotion Foundation



**POLSKI  
INSTYTUT  
TRANSPORTU  
DROGOWEGO**

Badanie zostało przeprowadzone na zlecenie firmy Amazon

## Autorzy:

**Anna Majowicz** | Polski Instytut Transportu Drogowego

**Bartłomiej Drążkiewicz** | Polski Instytut Transportu Drogowego

**Martyna Jemiołek** | Polski Instytut Transportu Drogowego

## Redakcja:

**Anna Majowicz** | Polski Instytut Transportu Drogowego

## Koordynacja merytoryczna:

**Dr inż. Justyna Świeboda** | Polski Instytut Transportu Drogowego

## Współpraca merytoryczna:

**Jacek Mizak** | Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych

## Oprawa graficzna:

Tomasz Michalik

## Kontakt:

email: [instytut@pitd.org.pl](mailto:instytut@pitd.org.pl)

ul. Raclawicka 2-4

53-146 Wrocław

# Spis treści

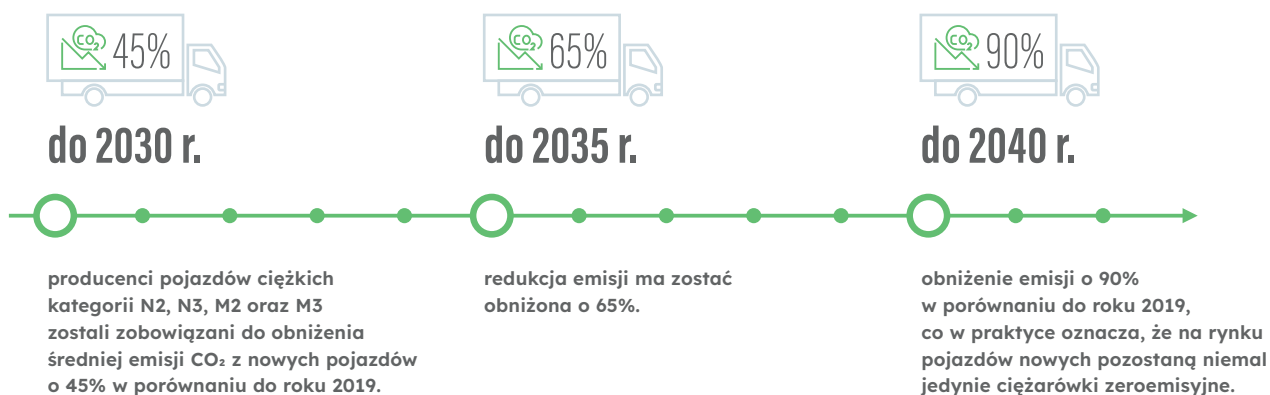
|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Wprowadzenie</b>                                                                    | <b>6</b>  |
| Wpływ regulacji na rynek transportowy                                                     | 6         |
| Polskie firmy transportowe: stan rynku w świetle nowych regulacji                         | 7         |
| <b>2. Kluczowe wnioski</b>                                                                | <b>9</b>  |
| <b>3. Czym są dla nas pojazdy bezemisyjne?</b>                                            | <b>10</b> |
| Co przewoźnicy myślą o dekarbonizacji?                                                    | 10        |
| Ile osób zatrudniają ankietowane firmy? Struktura badanych pod kątem zatrudnienia         | 12        |
| Jakie przewozy głównie realizują? Struktura badanych pod kątem głównego obszaru działania | 12        |
| Ile posiadają pojazdów ciężkich? Struktura badanych pod kątem posiadanej floty            | 12        |
| Jeżdżą swoim taborem czy też zlecają transport?                                           | 12        |
| Struktura badanych pod kątem wykonawstwa usług                                            | 12        |
| <b>4. Dekarbonizacja okiem przewoźnika drogowego</b>                                      | <b>14</b> |
| Bariery we wprowadzaniu pojazdów o zerowej emisji                                         | 16        |
| Jak firmy zamierzają ograniczać emisje swoich pojazdów?                                   | 17        |
| Korzyści wprowadzenia zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych                                 | 18        |
| Szanse i zagrożenia z perspektywy firm przewozowych                                       | 19        |
| Czy przewoźnicy planują zakup zeroemisyjnych ciężarówek?                                  | 20        |
| Niewystarczające wsparcie ze strony państwa                                               | 21        |
| <b>5. Wnioski</b>                                                                         | <b>23</b> |
| Kluczowe obszary działań na rzecz zmiany postrzegania dekarbonizacji                      | 30        |
| Jednak to nie przewoźnicy odpowiadają za ten stan.                                        | 30        |
| Rekomendacje dla administracji publicznej                                                 | 31        |
| Rekomendacje dla przewoźników                                                             | 32        |
| Rekomendacje dla partnerów i klientów przewoźników                                        | 33        |
| Podsumowanie                                                                              | 33        |

# 1 Wprowadzenie

14 maja 2024 r. Rada Europejska zaakceptowała nowe, surowsze cele w zakresie emisji CO<sub>2</sub> dla nowych pojazdów ciężkich obowiązujące od po 2030 r. Opublikowane 6 czerwca 2024 r. Rozporządzenie ma za zadanie zapewnienie spójności trajektorii redukcji emisji CO<sub>2</sub> z sektora transportu z unijnymi celami klimatycznymi.

## Wpływ regulacji na rynek transportowy

Nowe cele wpływają bezpośrednio na korzyść rozszerzania oferty pojazdów elektrycznych czy wodorowych, kosztem tych napędzanych paliwami tradycyjnymi. Dzisiaj właściwie każdy dealer posiada w swojej ofercie pojazdy elektryczne



Sektor transportu drogowego stoi zatem przed znaczącym wyzwaniem. Mowa o kompleksowej, długoterminowej transformacji dekarbonizacyjnej. Dla podmiotów unijnych osiągnięcie neutralności klimatycznej jest kluczowe. To nie tylko zobowiązanie prawne, ale przede wszystkim strategiczny cel, który ma potencjał transformacji gospodarki, stymulowania innowacji i wzmocnienia pozycji Unii Europejskiej na arenie międzynarodowej. Zmiany wydają się zatem nieuniknione, wpłyną także na dotychczasowy status quo rynku transportowego

lub ma zamiar je wprowadzić w najbliższym czasie. Po 2030 r. ok. 50% sprzedawanych modeli ciężarówek od Scania, Daimler, MAN czy Volvo, powinno być zeroemisyjnych. Producenci samochodów ciężarowych deklarują, że do tej zmiany są już przygotowani. W 2040 r. co najmniej siedmiu dużych producentów (Scania, Daimler, MAN, Volvo, DAF, Renault, Iveco) planuje sprzedawać wyłącznie pojazdy elektryczne. Wpłynie to na zwiększenie udziału zeroemisyjnych ciężarówek we flotach firm transportowych.

## Polskie firmy transportowe: stan rynku w świetle nowych regulacji

Polskie firmy, czy tego chcą czy nie, będą zmuszone do stopniowej dekarbonizacji swoich usług poprzez zwiększenie udziału zeroemisyjnych pojazdów. Dotyczy to w pierwszej kolejności firm obecnych na rynku przewozów międzynarodowych. W następnej kolejności, konkurencyjność pod względem śladu węglowego, nabierze znaczenia również na rynku przewozów krajowych.

Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych (FPPE) wskazuje, że brak dostosowania się do wymogów dekarbonizacji może skutkować utratą konkurencyjności na rynkach międzynarodowych, zwłaszcza w kontekście transportu kabotażowego, w którym Polska odgrywa istotną rolę. W 2021 r. polski sektor transportu drogowego przewiózł 380 mld tonokilometrów, co stanowiło najwięcej w UE. Z kolei autorzy raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego podkreślają, że przyspieszona elektryfikacja sektora ciężkiego transportu drogowego może przyczynić się do stworzenia dodatkowych 21 tys. miejsc pracy w Polsce do 2035 r.

Polski transport drogowy ma szczególne znaczenie na tle Europy. Według najnowszego raportu TLP sektor ten odpowiada za 7% polskiego PKB i 6,5% zatrudnienia. Branża transportowa jest fundamentem polskiej gospodarki, a jej rozwój

jest niezbędny dla zapewnienia stabilności i wzrostu ekonomicznego kraju. Sektor TSL należy do najszybciej rozwijających się w Polsce, osiągając średnie roczne tempo wzrostu na poziomie 4,9% w latach 2010-2022, co przewyższa średnią dla całej gospodarki wynoszącą 3,5%. W 2022 r. przychody wyniosły tu 375 mld zł, z czego 85% pochodziło z przewozu towarów. Transport drogowy znacząco przyczynił się do wzrostu zatrudnienia, zwiększając je o 230 tys. osób w ciągu ostatniej dekady. TLP wskazuje, że jest to efektem rozwoju centrów logistycznych, obsługujących głównie niemiecką gospodarkę. Przyczyniło się to do wzrostu usług magazynowych o średnio 15% rocznie.

Ten sam raport wskazuje, że w 2022 r. wartość usług przewozowych zrealizowanych przez transport drogowy towarów wyniosła 190 mld zł, przy średniorocznym tempie wzrostu wynoszącym 10,5% od 2010 r. Transport drogowy towarów jest jedną z największych branż eksportowych w Polsce, z rocznymi przychodami z tytułu sprzedaży usług za granicę wynoszącymi około 65 mld zł. Firmy z sektora TSL należą też do najbardziej aktywnych inwestorów. Roczne inwestycje sektora sięgają około 31 mld zł, z czego 9,5 mld zł przypada na transport drogowy. Inwestycje te obejmują zarówno rozwój infrastruktury, jak i nowoczesne technologie logistyczne. Transport drogowy ma też istotne znaczenie dla bilansu płatniczego Polski. Eksport usług transportowych przynosi rocznie około 65 mld zł, co znacząco wpływa na dodatni bilans handlowy kraju.



**Niestety, ale obecnie transport drogowy w Polsce zmagają się z wieloma wyzwaniami makroekonomicznymi, takimi jak inflacja, rosnące ceny energii, wysokie stopy procentowe i zmienna koniunktura.**

3. Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych, raport "Szanse i wyzwania elektryfikacji ciężkiego transportu drogowego w Polsce"

4. Transport i Logistyka Polska, raport "Transport drogowy w Polsce 2023"

Co więcej, polskie firmy transportowe odgrywają również kluczową rolę na rynku europejskich przewozów międzynarodowych, obsługując około jedną czwartą rynku. Polska jest też najchętniej wybieranym miejscem reshoringu przez zachodnioeuropejskie korporacje, co dodatkowo wzmacnia pozycję polskich przewoźników na rynku, gdyż obsługują najważniejsze trasy na europejskich szlakach handlowych. Ich znaczenie rośnie, zwłaszcza w kontekście zmian struktury gospodarczej i logistyki w regionie. Według raportu “Elektryfikacja sektora drogowego transportu ciężkiego” przygotowanego przez Polski Instytut Ekonomiczny i Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności, wartość dodana sektora ciężkiego transportu drogowego w Polsce wyniosła 9 mld EUR w 2020 r., co plasuje Polskę na piątym miejscu w Unii Europejskiej, zaraz za Niemcami, Francją, Włochami i Hiszpanią. Kraj nad Wisłą jest także liderem pod względem liczby zatrudnionych pracowników - stanowiąc w 2020 r. aż 15% całkowitego zatrudnienia w europejskim transporcie drogowym.

Dodatkowo, branża boryka się z niedoborem kierowców, brakami w infrastrukturze czy pojawiającą się właśnie koniecznością dekarbonizacji. Przewoźnicy muszą zmierzyć się z gorszą koniunkturą równocześnie inwestując znaczne środki w nowe technologie niskoemisyjne. Warto zauważyć, że praktyczny brak publicznie dostępnych, dedykowanych pojazdom ciężarowym stacji ładowania czy wyższe koszty nabycia nowej floty w obliczu braku środków inwestycyjnych, stanowi istotną przeszkodę w realizacji tych planów. Brak gotowości klientów do ponoszenia kosztów dekarbonizacji oraz niedostosowane regulacje, niezapewniające preferencji dla pojazdów nisko- i zeroemisyjnych (system opłat za korzystanie z infrastruktury drogowej) dodatkowo utrudniają ten proces. Możliwość dokonania inwestycji w sektorze transportu jest kluczowa dla jego dekarbonizacji. Stoją one jednak pod wielkim znakiem zapytania w obliczu obecnych możliwości firm transportowych. Co więcej, wraz ze wzrostem zapotrzebowania na usługi transportowe z niższym śladem węglowym, firmy będą musiały dostosować swoje strategie w ramach ESG. Proces ten nie ominie nawet mniejszych graczy na rynku, którzy będą musieli sprostać nowym standardom narzuconym przez większych klientów i dostawców.



# 2 Kluczowe wnioski

## 1. Jesteśmy na początku drogi - zeroemisyjne ciężarówki to bardzo rzadki widok w firmach transportowych. Wiele zna je tylko z opowieści.

Aż 93% badanych firm transportowych nie posiada we flocie pojazdów bezemisyjnych (BEV i HCEV), a 69% nie ma również pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi. Co więcej, 28% firm nie miało nawet okazji przetestować takich technologii.

## 2. Nie rozwiązują problemu, są za drogie w zakupie i eksploatacji, mają zbyt mały zasięg, trzeba poczekać na rozwój technologii.

Większość badanych firm (63%) nie postrzega pojazdów bezemisyjnych jako efektywnej strategii ograniczania wpływu transportu ciężarowego na środowisko, a 18% nie wierzy w skuteczność technologii zeroemisyjnych. . Największymi barierami w zakupie nowych pojazdów są wysokie koszty inwestycji (73%), brak odpowiedniej infrastruktury (54%) oraz zbyt krótki zasięg na jednym ładowaniu (51%). Koszty eksploatacji takich pojazdów są barierą dla 15% firm. Dodatkowo, 39% respondentów nie ufa w dojrzałość rozwijających się technologii.

## 3. To nie jest dobry czas na inwestycje w zeroemisyjne pojazdy, lepiej szukać rozwiązań w tradycyjnej, dobrze znanej technologii.

W perspektywie najbliższych pięciu lat, jedynie 26% badanych przedsiębiorstw planuje zakup bezemisyjnych ciężarówek, natomiast 65% nie rozważyło jeszcze takiej inwestycji. Co cie-

kawe, aż 42% badanych firm preferuje rozwój e-paliw oraz ulepszone silniki diesla, a 37% liczy na szersze zastosowanie biodiesla.

## 4. Nie ma perspektyw na zwrot wyższych kosztów inwestycyjnych, klienci nie chcą płacić wyższych stawek.

Korzyści wynikające z zakupu bezemisyjnych pojazdów nie są postrzegane jednoznacznie: 46% badanych firm nie widzi żadnych korzyści, podczas gdy 43% dostrzega szansę na poprawę wizerunku ekologicznego. Tylko 24% respondentów widzi dodatkowe możliwości rozwoju firmy wynikające z nowych regulacji, takich jak niższe opłaty drogowe i wzrost zaufania klientów. Z drugiej strony, 55% firm obawia się, że te regulacje mogą prowadzić do pogorszenia płynności finansowej, a nawet upadłości.

## 5. Polityki publiczne nie zachęcają do inwestycji, od państwa oczekujemy więcej.

Niemal 60% badanych firm wyraziło niezadowolenie z obecnych propozycji rządowych dotyczących zakupu pojazdów bezemisyjnych i rozbudowy infrastruktury, mimo że aż 90% przyznało, że nie zapoznało się z nimi szczegółowo i nie uczestniczyło w konsultacjach społecznych. Nie jest zaskoczeniem że aż 54% badanych przedsiębiorstw oczekuje obniżenia podatków, 54% większej stabilności regulacyjnej a ponad 45% dopłat do kosztów energii elektrycznej oraz systemu opłat drogowych preferujących pojazdy nisko- i zeroemisyjne. Rozwój infrastruktury ładowania na poziomie krajowym i europejskim uważa za istotny 43% badanych firm.

# 3 Co przewoźnicy myślą o dekarbonizacji?

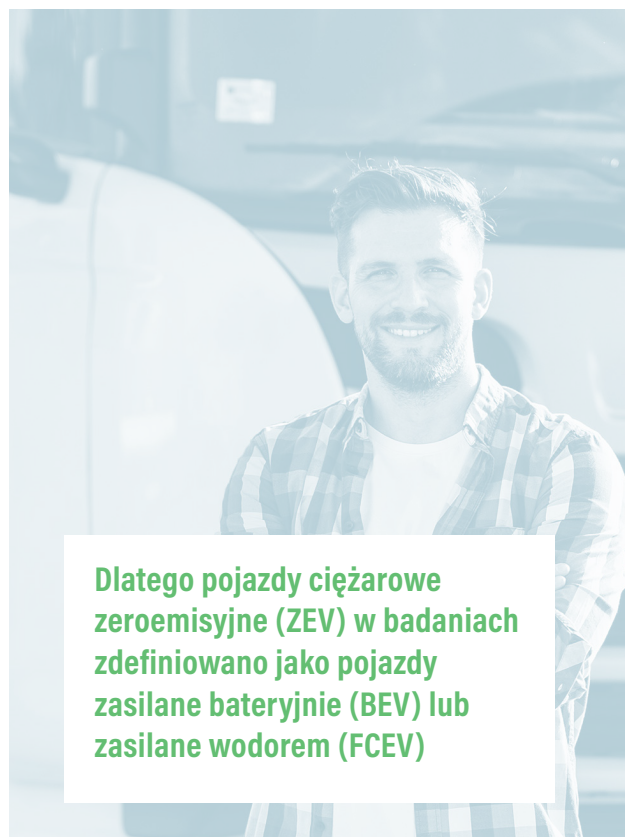
Aby utrzymać konkurencyjność na globalnym rynku, polskie firmy muszą być przygotowane na nadchodzące zmiany. Kluczowym pytaniem jest, jak przedsiębiorstwa postrzegają te zmiany, jak się do nich przygotowują oraz jakie mają oczekiwania wobec polityk publicznych. Nasze badanie koncentruje się na określeniu obecnej sytuacji na rynku widzianej oczami przewoźników w kontekście procesu rynkowego związanego z najnowszymi zmianami legislacyjnymi, który przesądzi o zmianach na rynku sektorze pojazdów ciężarowych.

## Czym są dla nas pojazdy bezemisyjne?

Zanim przejdziemy do wyników badań, warto przytoczyć, że w trakcie ich trwania użyto terminu: **pojazdy bezemisyjne**. Definicja pojazdów o zerowej emisji jest zawarta w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1161. Zgodnie z tą dyrektywą bezemisyjny pojazd ciężarowy o dużej ładowności definiuje się jako ekologiczny pojazd, jeśli działa bez silnika spalinowego. Obejmuje to zarówno pojazdy w pełni elektryczne, jak i pojazdy napędzane energią elektryczną dzięki reakcji chemicznej pomiędzy wodorem i tlenem.

W badaniach nie zaliczono do zeroemisyjnych pojazdów napędzanych biopaliwami lub paliwami syntetycznymi. Biopaliwa, podobnie jak paliwa kopalne, uwalniają dwutlenek węgla podczas spalania. Co więcej, procesy związane z uprawą, zbiorem, przetwarzaniem i transportem surowców do produkcji biopaliw, także generują emisje gazów cieplarnianych.

Pojawiają się również obiekcje co do efektywności silnika spalinowego w ogóle. Dlatego wszystkie pojazdy napędzane gazem ziemnym (LNG/CNG) lub LPG, HVO, biometanem, biodieslem potraktowano w tym raporcie jako **pojazdy napędzane paliwami alternatywnymi**. Jednakże, respondenci mogli się wypowiedzieć na temat każdego z rodzajów napędu.



**Dlatego pojazdy ciężarowe zeroemisyjne (ZEV) w badaniach zdefiniowano jako pojazdy zasilane bateryjnie (BEV) lub zasilane wodorem (FCEV)**

5. Official Journal of the European Union, Directive (EU) 2019/1161 of the European Parliament and Council of 20 June 2019 amending Directive 2009/33/EC on the promotion of clean and energy-efficient road transport vehicles (Text with EEA relevance)

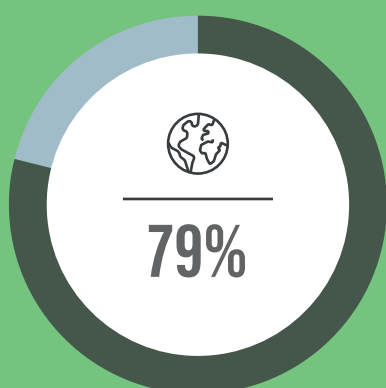
6. Czasopismo Techniczne, artykuł "Wpływ obciążenia silnika spalinowego na efektywność energii w układzie"

## Próba:

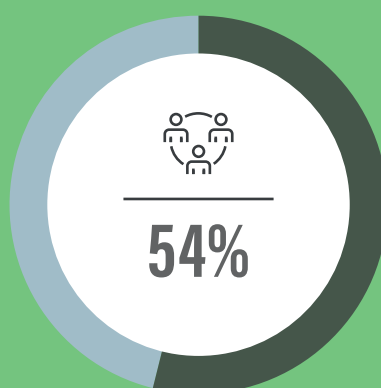
# 124

polskie firmy  
transportowe

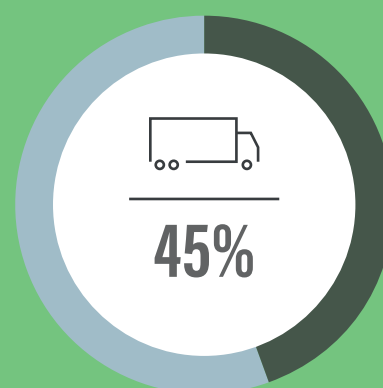
Metodologia badania: Niniejszy raport jest efektem badań ilościowych i jakościowych. Badanie ankietowe (CAWI) przeprowadzono na próbie 124 firm przewozowych mających siedzibę w Polsce. Ankiety zostały rozesłane przez media branżowe oraz media Polskiego Instytutu Transportu Drogowego oraz partnerów. Ankietę dystrybuowano także poprzez wiadomości mailowe na publicznie dostępne adresy firm przewozowych. Badanie opierało się na warstwowej próbie losowej, gdzie populacja została podzielona na warstwy według rynku (transport drogowy towarów) oraz wielkości firmy, posiadanej floty ciężkiej, obszaru działania i wykonawstwa własnego. Losowo dobrane próby z każdej warstwy zapewniły reprezentatywność wyników. Z wyników ankiet wykluczono firmy, które nie posiadają własnych pojazdów o dmc pow. 3,5t. Dla pogłębienia wyników ankiet, przeprowadzono wywiady pogłębione (IDI) metodą CATI z 13 polskimi firmami przewozowymi.



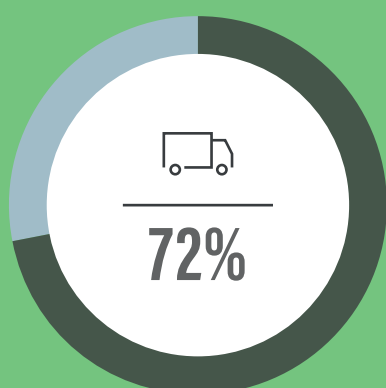
firm działa na rynku  
międzynarodowym



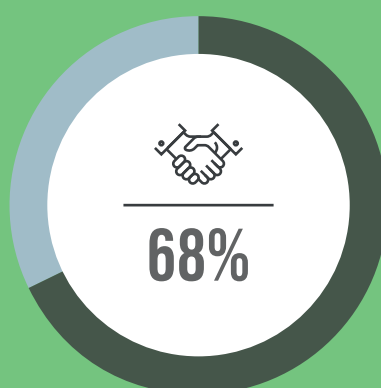
firm zatrudnia 50  
albo więcej pracowników



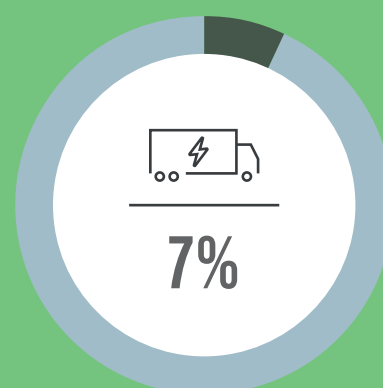
firm ma od 6 do 50  
pojazdów o dmc pow. 3,5 t



firm ma flotę złożoną  
tylko z pojazdów  
o dmc pw. 3,5 t



firm wspiera swoją  
działalność przewozową  
flotami podwykonawców



firm ma przynajmniej  
jeden pojazd BEV  
lub HCEV o dmc pow. 3,5 t

## Ile osób zatrudniają ankietowane firmy?

Struktura badanych pod kątem zatrudnienia

Największą grupą, która wzięła udział w badaniu, są średnie firmy. Podmioty zatrudniające między 50 a 249 pracowników odpowiadały za 31% odpowiedzi. Kolejną najczęściej reprezentowaną grupą są podmioty małe z załogą od 10 do 49 pracowników, które stanowiły 29% respondentów. Firmy duże, czyli zatrudniające powyżej 250 osób to 22%. Przynależność do mikrofirmy, czyli przedsiębiorstwa zatrudniającego do 9 pracowników zadeklarowało 18% wszystkich ankietowanych.

## Jakie przewozy głównie realizują?

Struktura badanych pod kątem głównego obszaru działania

W badaniu dominują firmy, które określiły swój główny obszar działania jako rynek międzynarodowy. Przewozy międzynarodowe realizuje aż 79% przewoźników. Z kolei, głównie na krajowym rynku skupia się jedynie 17% ankietowanych. Rynkiem lokalnym (do 150 km), kurierskim i kabotażowym zajmuje się łącznie tylko 4% respondentów, z czego głównie kabotażem mniej niż 1% badanych.



## Ile posiadają pojazdów ciężkich?

Struktura badanych pod kątem posiadanej floty

Badane firmy różnią się także pod względem liczby pojazdów ciężarowych. Przewoźnicy z Polski najczęściej posiadają między 6 a 50 pojazdów tego typu. Tak wskazało aż 45% badanych. Więcej niż 50, ale mniej niż 100 samochodów ciężarowych ma 18% ankietowanych. Co czwarty (26%) przewoźnik wskazuje, że ma więcej niż 100 takich ciężarówek. Resztę (11%) tworzą firmy operujące flotą od jednego do pięciu pojazdów o dmc pow. 3,5 tony.

Największą grupę badanych stanowią firmy, które posiadają w swoich flotach wyłącznie takie pojazdy - aż 72%. W dodatku aż 18% przewoźników wskazało, że co najmniej 3 na 4 pojazdy w ich flotach mają dopuszczalną masę całkowitą większą niż 3,5 tony. Firmy, w których pojazdy ciężarowe stanowią mniej niż jedna czwarta całości floty to 4%. Tyle samo wskazuje, że posiada więcej niż połowę (do 75%) takich pojazdów. Więcej niż ćwierć (do 50%) całości floty w pojazdach ciężkich liczy sobie tylko 2% firm.

Przedsiębiorstwa bez własnej floty o dmc pow. 3,5 tony stanowiły najmniejszą grupę badanych. Taką odpowiedź wskazało 8% ankietowanych. Jednakże firmy te nie zostały uwzględnione w analizie z racji braku bezpośredniego powiązania z tematyką wpływu regulacji na ich tabor.

## Jeżdżą swoim taborem czy też zlecają transport?

Struktura badanych pod kątem wykonawstwa usług

Na pytanie, czy firma w działalności transportowej korzysta również z floty podwykonawców, przecząco odpowiedziało 35% ankietowanych. Co trzeci polski przewoźnik korzysta zatem tylko z własnej floty. Jednakże **co piąty respondent (19%) większość swoich działań realizuje poprzez podwykonawców. Najczęściej (46%) dominowała odpowiedź, że usługi realizowane przez podwykonawców mają udział mniejszy niż 50% wszystkich przewozów.**

Wielkość firmy pod względem liczby zatrudnionych pracowników



- **18%** do 9 pracowników
- **29%** od 10 do 49 pracowników
- **31%** od 50 do 249 pracowników
- **22%** co najmniej 250 pracowników

Główny obszar działania firmy



- **79%** rynek międzynarodowy
- **17%** rynek krajowy
- **2%** rynek kurierski
- **2%** rynek lokalny - do 150 km

Ilość pojazdów ciężarowych pow. 3,5t DMC we flocie

1-5 pojazdów

11%

6-50 pojazdów

45%

51-100 pojazdów

18%

powyżej 100 pojazdów

26%

Udział we flocie pojazdów powyżej 3,5t

Do 25%

4%

Od 26% do 50%

2%

Od 51% do 75%

4%

Od 76% do 99%

18%

Posiadamy wyłącznie takie pojazdy

72%

Wsparcie zewnętrzne w realizacji działalności transportowej

Tak, większość naszych działań realizujemy poprzez podwykonawców

19%

Tak, ale usługi realizowane przez podwykonawców mają udział mniejszy niż 50%

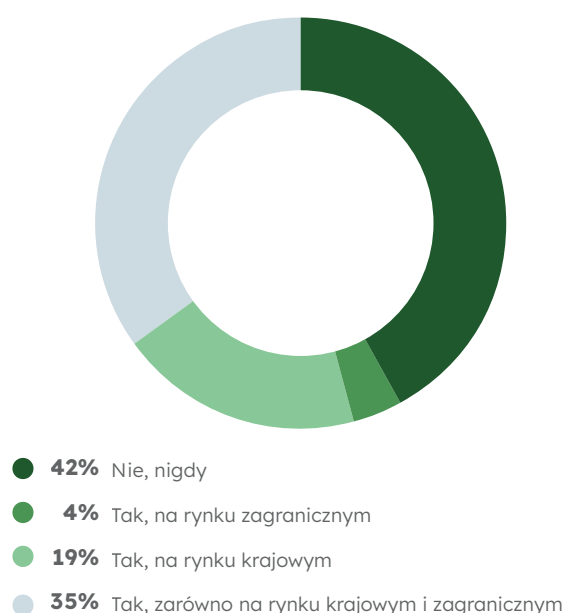
46%

Nie, korzystamy tylko z własnej floty

# 4 Dekarbonizacja okiem przewoźnika drogowego

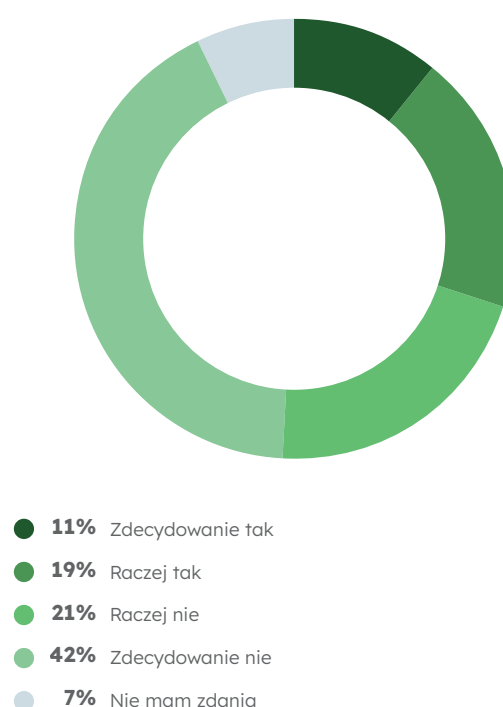
Przygotowanie się do zmian związanych z dekarbonizacją jest niezbędne. Jest to szczególnie ważne dla polskich firm, aby mogły one utrzymać swoją konkurencyjność na europejskim rynku. Jest to również coraz ważniejsza kwestia dla ich partnerów biznesowych. Zauważają to także przewoźnicy. Jak wynika z naszych badań, aż 58% z nich spotkało się już z wymaganiami klientów dotyczącymi przekazania informacji o poziomie śladu węglowego ze swoich pojazdów, z czego aż 35% respondentów otrzymało takie zapytania zarówno na rynku krajowym jak i zagranicznym, 19% tylko na rynku krajowym, a 4% tylko na zagranicznym.

**Czy w dotychczasowej działalności Twoja firma spotkała się z wymaganiami klientów dotyczącymi przekazania informacji o poziomie emisji CO<sub>2</sub> z waszych pojazdów?**



**Jednakże aż 63% badanych przez nas przewoźników nie zgadza się z tezą, że potrzebujemy redukcji emisji dwutlenku węgla z pojazdów ciężarowych poprzez zastąpienie silnika spalinowego napędami zeroemisyjnymi.** Potrzebę dekarbonizacji pojazdów ciężarowych poprzez wymianę technologii napędowej widzi natomiast **30% ankietowanych firm.**

**Czy uważasz, że redukcja emisji CO<sub>2</sub> z pojazdów ciężarowych poprzez zastąpienie silnika spalinowego napędami zeroemisyjnymi jest potrzebna dla osiągnięcia długoterminowego celu neutralności klimatycznej?**



Tylko 7% badanych firm korzysta już z przynajmniej jednego pojazdu BEV lub FCEV. Aż 38% firm miało kontakt z takimi pojazdami jedynie podczas targów, wystaw lub konferencji, bez możliwości ich przetestowania. Z kolei 27% firm miało okazję przetestować elektryczne lub wodorowe ciężarówki. Kolejne 28% firm nie miało jeszcze żadnej okazji zapoznać się z tymi technologiami.

**Czy Twoja firma testowała już zeroemisyjne pojazdy ciężarowe?**

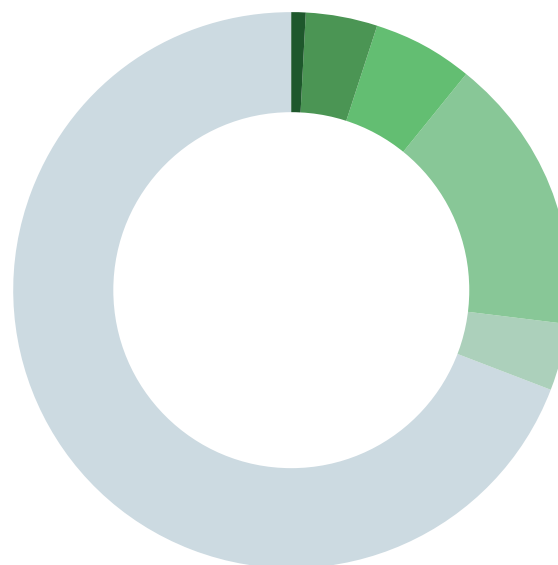


- **38%** Tak, ale jedynie podczas targów/wystaw /konferencji, bez możliwości testowania
- **27%** Tak, mieliśmy okazję przetestować ciężarówkę elektryczną lub wodorową
- **7%** Tak, użytkujemy już przynajmniej jeden taki pojazd
- **28%** Nie, dotychczas nie mieliśmy okazji zapoznać się z tymi technologiami

Prawie co trzeci badany przewoźnik ma już w swojej flocie pojazdy ciężarowe zasilane paliwami alternatywnymi. Są to pojazdy napędzane biopaliwami, LNG, CNG lub LPG. Tylko 1% posiada flotę złożoną wyłącznie z takich pojazdów. W 16% firm stanowią one mniej niż 1/4 całości floty. Większość, bo aż 69% ankietowanych, wskazało jednak na brak jakiegokolwiek ciężarówki tego typu.



**Czy w zarządzanej flocie firma posiada pojazdy ciężarowe zasilane paliwami alternatywnymi (biopaliwa, LNG, CNG, LPG)?**



- **1%** Tak, wszystkie nasze pojazdy są zasilane paliwami alternatywnymi (100%)
- **4%** Więcej niż połowa naszych pojazdów jest zasilana takimi paliwami (+50%)
- **6%** Mniej niż połowa naszych pojazdów jest zasilana takimi paliwami (26-49%)
- **16%** Pojazdy zasilane paliwami alternatywnymi stanowią mniej niż 25% naszej floty
- **4%** Mamy tylko jeden taki pojazd – zasilany biopaliwem /zasilany gazem ziemnym/zasilany LPG
- **69%** Nie posiadamy takich pojazdów (0%)

## Bariery we wprowadzaniu pojazdów o zerowej emisji

Największe trudności we wprowadzaniu do floty zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych

Najczęściej wymieniane



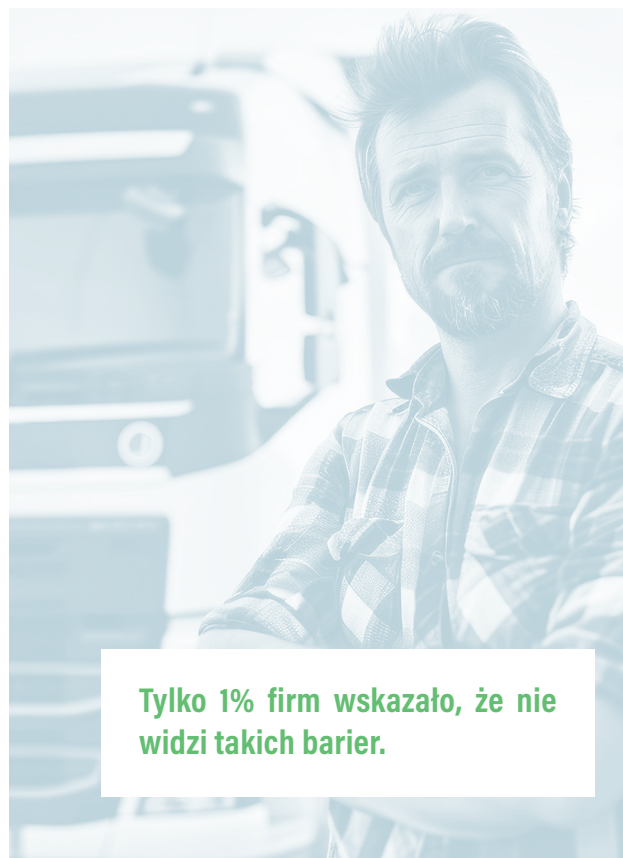
- **73%** Wysokie koszty inwestycji w nowe pojazdy przy braku dopłat
- **54%** Niewystarczająca publicznie dostępna infrastruktura ładowania
- **51%** Zbyt krótki zasięg pojazdu na jednym ładowaniu

Najrzadziej wymieniane



- **2%** Zbyt mała oferta rynkowa w porównaniu do oferty pojazdów spalinowych
- **1%** Trudności ze znalezieniem serwisu
- **1%** Nie widzę trudności mogących stanowić barierę dla tego typu pojazdów

Wprowadzenie do swojej floty pojazdów bezemisyjnych może być wyzwaniem dla przewoźników. Poprosiliśmy przewoźników o wskazanie trzech największych, ich zdaniem, barier we wprowadzaniu do floty zeroemisyjnych pojazdów.



**Tylko 1% firm wskazało, że nie widzi takich barier.**

Wyniki ankiety jednoznacznie wskazały, że dla większości polskich firm największą barierę w tym zakresie stanowią wysokie koszty inwestycji w nowe pojazdy przy braku odpowiednich instrumentów wsparcia i zachęt. To najważniejszy problem dla 73% firm. Co więcej, niektóre firmy doprecyzowały ten wątek, że w konsekwencji poniesionych inwestycji musiałyby podnieść ceny. Zauważają jednak brak chęci ponoszenia dodatkowych kosztów po stronie klientów w związku z zastosowaniem droższych w nabyciu pojazdów. "Klienci nie chcą dopłacać do takich transportów" - czytamy w jednej z odpowiedzi.

Drugim najpoważniejszym problemem jest infrastruktura ładowania/tankowania, a raczej jej brak. Aż 54% przewoźników wskazuje niewystarczający dostęp do publicznych stacji ładowania jako jeden z trzech głównych problemów utrudniających decyzję o wymianie floty.

Wielu ankietowanych przewoźników wskazywało też zbyt krótki zasięg pojazdu na jednym ładowaniu. Dla połowy ankietowanych (51% firm) jest to jedna z trzech największych trudności.



**"Klienci nie chcą dopłacać do takich transportów" - czytamy w jednej z odpowiedzi.**

**To najpoważniejsze bariery dla przejścia na zeroemisyjne pojazdy ciężarowe, wskazane przez przewoźników,** choć kilka odpowiedzi sugerowało, że wskazanie tylko trzech barier nie jest wystarczające dla pełnego zobrazowania ich sytuacji na rynku.

Cztery na dziesięć firm przewozowych (39%) wskazało też niepewność co do dojrzałości rozwijającej się technologii. Mniej istotnymi okazują się: wysoki koszt zakupu i montażu własnych stacji ładowania (14%) oraz niepewność cen energii elektrycznej w przyszłości (13%). Kolejne dwa problemy, czyli wydłużenie czasu transportu i wyższe koszty związane z eksploatacją i serwisowaniem bezemisyjnego pojazdu zaznaczyło tyle samo przewoźników - 11% firm zaznaczyło te odpowiedzi.

5% przewoźników wskazało długi czas oczekiwania na budowę przyłącza energetycznego na potrzeby budowy własnej stacji ładowania. Natomiast 4% wskazało na mniejszą ładowalność względem porównywalnych spalinowych ciężarówek.

Dużym problemem nie jest natomiast zbyt mała dostępność modeli samochodów nowego typu. Tylko 2% firm uznało, że zbyt mała oferta rynkowa w porównaniu do oferty pojazdów spalinowych jest jednym z trzech najważniejszych czynników utrudniających decyzję

Niektórzy obawiają się też o kierowców w kontekście nowych pojazdów. Niebezpieczeństwo dla kierowców w wyniku pożaru baterii czy obecności w natężonym polu elektromagnetycznym odpowiadało za 4% wskazań. Tylko 2% transportowców wskazało na brak doświadczenia kierowców w eksploatacji tego typu pojazdów. A trudności związane ze znalezieniem serwisu podkreśla tylko 1% firm.

### **Jak firmy zamierzają ograniczać emisje swoich pojazdów?**

W kontekście ograniczania emisyjności swoich pojazdów ciężarowych, baterijne pojazdy elektryczne nie są strategią pierwszego wyboru dla polskich przewoźników. Poprosiliśmy ankietowanych o wskazanie trzech najlepszych ich zdaniem strategii do ograniczania emisji dwutlenku węgla. Tylko 11% firm wskazuje upowszechnienie bezemisyjnych napędów za jedną z najlepszych. **Większość polskich firm transportowych nie chce zmieniać rodzaju napędu w swoich flotach.**

Z przeprowadzonych badań wynika, że upowszechnienie paliw syntetycznych, mogących mieć zastosowanie w obecnie eksploatowanych pojazdach jest najlepiej postrzeganą strategią. Na tę opcję wskazało aż 42% firm. Tyle samo firm wskazało na bardziej efektywne, czyli oszczędne, ale tradycyjne silniki spalinowe diesla. Nieco mniej wyróżniło upowszechnienie biopaliw do silników spalinowych. Tak zwanego biodiesla zaznaczyło aż 37% ankietowanych. Jeszcze inni liczą na dopełnienie wodorowej rewolucji w ciężarówkach spalających wodór w tradycyjnych silnikach spalinowych. Ich upowszechnienie jako jedną z trzech najlepszych strategii zerowej emisji postrzega aż 28% firm, a kolejne 16% wskazuje na wodór, ale używany do zasilania ogniwa paliwowego.

Czwartą najczęściej wskazywaną strategią jest chęć cyfryzacji i optymalizacji procesów logistycznych w celu poprawy efektywności transportu. Aż 34% respondentów widzi w tym swoją szansę na dekarbonizację. Na piątym miejscu uplasowała się optymalizacja aerodynamiki pojazdu i systemu napędowego w celu mniejszego zużycia paliwa - tak wskazało 26% firm. Tylko co piąte przedsiębiorstwo (19%) widzi duży potencjał w rozwoju intermodalności w transporcie i ograniczeniu przewozów drogowych na rzecz kolejowych.

W ankiecie wybrzmiały także głosy wskazujące na większe wykorzystanie zestawów 2-naczepowych typu Gigaliner czy też na nowelizację przepisów w kontekście zwiększenia DMC i długości zestawów, połączone ze zwiększeniem ilości osi. Jeden z ankietowanych widzi także szansę w biometanizacji polskiego sektora transportu międzynarodowego, przy elektryfikacji krajowego sektora transportowego w kolejnym etapie.

#### Najlepsze strategie ograniczania emisyjności pojazdów ciężarowych

Upowszechnienie paliw syntetycznych (e-paliwa), które mogą być stosowane także w obecnie eksploatowanych pojazdach



Bardziej efektywne (oszczędne) tradycyjne silniki spalinowe diesla



Upowszechnienie biopaliw do silników spalinowych (biodiesel)



Cyfryzacja i optymalizacja procesów logistycznych w celu poprawy efektywności transportu



Upowszechnienie ciężarówek spalających wodór w tradycyjnych silnikach spalinowych



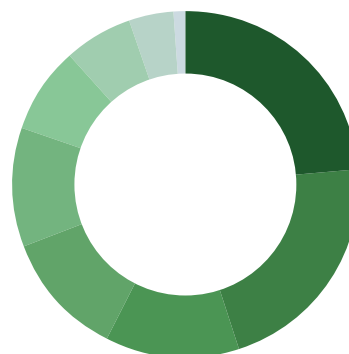
### Korzyści wprowadzenia zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych

Dekarbonizacja jest przez wielu postrzegana jako niekorzystna z punktu widzenia opłacalności. Aż 46% ankietowanych nie widzi żadnych możliwych do uzyskania korzyści w związku z wprowadzeniem do floty zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych.

Jednak są firmy, które mają inne stanowisko. Aż 41% z nich jako jedną z trzech największych korzyści wybrało możliwość zbudowania wizerunku firmy ekologicznej. Na zmniejszenie śladu węglowego, a w konsekwencji opłat za emisję wskazało 24% respondentów. Pozyskanie nowych zleceń lub partnerów, to jeden z największych benefitów dla 23% firm.

Z kolei nieco mniej, bo 21% uważa za jedną z najważniejszych korzyści dostosowanie się do trendów rynkowych i wymogów regulacyjnych, a 16% dostrzega potencjalne obniżenie kosztów eksploatacji pojazdów i materiałów eksploatacyjnych. Kolejne 12% widzi korzyść w rozwoju oferty i możliwości rozszerzenia działalności firmy na nowych rynkach. Tylko 8% myśli o dekarbonizacji w kontekście wzrostu własnej konkurencyjności. Jeszcze mniej, bo zaledwie 2% wskazało jako korzyść łatwiejsze znalezienie kierowców dzięki nowym pojazdom.

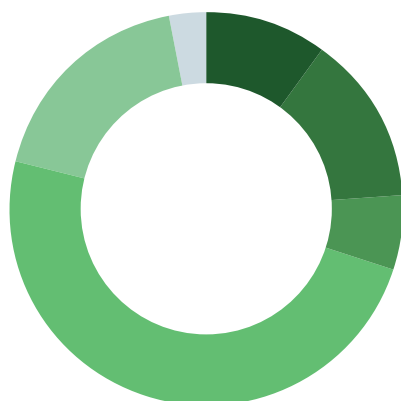
#### Najważniejsze korzyści z wprowadzenia do floty zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych



- **42%** Nie widzimy żadnych możliwych do uzyskania korzyści
- **42%** Zbudowanie wizerunku firmy ekologicznej
- **37%** Zmniejszenie śladu węglowego i kosztów opłat za emisję
- **34%** Pozyskanie nowych zleceń i/lub partnerów
- **28%** Dostosowanie do trendów rynkowych i wymogów regulacyjnych
- **34%** Obniżenie kosztów eksploatacji pojazdów (m.in. koszty paliwa, opłaty drogowe, mniejsze zużycie podzespołów (układ hamulcowy) i materiałów eksploatacyjnych (oleje, filtry, Adblue itp))
- **34%** Rozwój oferty i możliwość rozszerzenia działalności firmy na nowych rynkach
- **34%** Zwiększenie konkurencyjności
- **34%** Łatwiejsze znalezienie kierowców dzięki nowym pojazdom

## Szanse i zagrożenia z perspektywy firm przewozowych

Unijne regulacje dotyczące redukcji emisji CO<sub>2</sub> z pojazdów ciężarowych



- **10%** Duża szansa na rozwój firmy
- **14%** Mała szansa na rozwój firmy
- **6%** Małe zagrożenie dla firmy
- **49%** Duże zagrożenie dla firmy
- **18%** Trudno powiedzieć, nie analizowaliśmy tego zagadnienia
- **3%** Nie znam nowych regulacji w tym zakresie



Mimo że wielu dostrzega korzyści, tylko 10% przewoźników widzi w dekarbonizacji dużą szansę na własny rozwój. Kolejne 14% jest bardziej zachowawcza, ale wciąż dostrzega tę szansę. W tej grupie przewoźników poproszonych o skonkretyzowanie korzyści dla ich własnych firm aż 26% wszystkich odpowiedzi dotyczyło nowych zleceń i potencjalnych kontrahentów. Trochę mniej, bo 24% skupiło się na niższych opłatach drogowych. Kolejne 16% dotyczyło potencjalnego wzrostu zaufania od klientów. Ograniczenie wpływu na środowisko zyskało tyle samo wskazań co zmniejszanie liczby konkurencyjnych firm. Obydwie odpowiedzi zyskały po 12%. Najmniej wskazań dotyczyło obniżenia kosztów operacyjnych (5%) i rozwoju optymalizujących narzędzi cyfrowych (5%).

Jakie konkretne szanse twoja firma widzi w dekarbonizacji pojazdów ciężarowych?



- **26%** Nowe zlecenia i potencjalni kontrahenci
- **16%** Wzrost zaufania od klientów
- **24%** Niższe opłaty drogowe
- **12%** Niższe koszty środowiskowe
- **12%** Zmniejszenie liczby konkurentów
- **5%** Obniżenie kosztów operacyjnych
- **5%** Rozwój optymalizujących narzędzi cyfrowych

Niestety, w opinii ponad połowy badanych przewoźników nowe unijne regulacje dotyczące redukcji emisji CO<sub>2</sub> z pojazdów ciężarowych stanowią zagrożenie dla ich firmy. Aż 49% widzi w tym duże zagrożenie, a 6% szacuje je jako małe.

### Jakie konkretne zagrożenia twoja firma widzi w związku z dekarbonizacją pojazdów ciężarowych



- **24%** Pogorszenie płynności finansowej
- **24%** Upadłość firmy
- **19%** Sprzedaż części floty
- **17%** Utrata możliwości realizacji zleceń
- **14%** Konieczność zmiany profilu działalności firmy

Przewoźnicy najbardziej obawiają się znacznego wzrostu kosztów związanych z koniecznymi inwestycjami. Poproszeni o wskazanie spodziewanych zagrożeń, co czwarta (24%) odpowiedź dotyczyła pogorszenia płynności finansowej, jak i obawy o upadłość firmy (również 24%). Prawie co piąta odpowiedź dotyczyła sprzedaży części floty (19%) i utraty możliwości realizacji zleceń (17%) w związku z konieczną dekarbonizacją pojazdów ciężarowych. 14% odpowiedzi wskazało na konieczność zmiany profilu działalności firmy.

### Czy przewoźnicy planują zakup zero-emisyjnych ciężarówek?

#### Czy w ciągu 5 najbliższych lat twoja firma planuje zakupić zeroemisyjne ciężarówki?

Tak, planujemy zakup ciężarówek elektrycznych i wodorowych



**7%**

Tak, planujemy zakup ciężarówek wodorowych



**7%**

Tak, planujemy zakup ciężarówek elektrycznych



**12%**

Nie, jeszcze nie przemyśleliśmy zakupu



**65%**

Nie, zmieniamy profil działalności firmy



**9%**

Na pytanie, czy w ciągu pięciu najbliższych lat przewoźnicy planują zakup zeroemisyjnych ciężarówek, tylko jedna czwarta odpowiedziała twierdząco. 12% ankietowanych chce skupić się tylko na pojazdach elektrycznych, a 7% tylko na wodorowych. Kolejne 7% firm planuje kombinację tych dwóch typów napędów.

Liczby te błędą wobec 74% negatywnych odpowiedzi. Jednakże, aż 65% respondentów zaznacza, że jeszcze nie analizowało możliwości takiego zakupu.

Dlaczego tak wiele firm nie chce podjąć zakupu lub zwleka z tą decyzją? Przewoźnicy poproszeni o podanie trzech najważniejszych powodów, najczęściej odpowiadali, że takie ciężarówki są dla nich za drogie (37% badanych). Dla 32% firm wystarczającym powodem do rezygnacji z zakupu jest brak odpowiedniej infrastruktury ładowania i tankowania. Prawie co czwarty respondent (24%) uważa takie ciężarówki za mniej efektywne operacyjnie i kosztowo, co znacznie utrudnia mu decyzję o zakupie.

**Nie ma zeroemisyjnych ciężarówek, które pozwolą realizować zadania w czasie i cenie akceptowalnej przez rynek - mówi jeden z ankietowanych w trakcie pogłębianego wywiadu.**

Aż 18% firm nie ma zaufania do zeroemisyjnych technologii. 15% twierdzi, że takie ciężarówki są za drogie w utrzymaniu, a 13% woli skupić się na optymalizacji tras i minimalizacji pustych przebiegów. Mała grupa firm (9%) czeka z inwestycjami aż wyjdzie z obecnego kryzysu.

**Najważniejsze powody braku chęci zakupu zeroemisyjnych ciężarówek**



- **37%** Takie ciężarówki są za drogie w zakupie
- **32%** Nie ma odpowiedniej infrastruktury ładowania i tankowania
- **24%** Takie ciężarówki są mniej efektywne operacyjnie i kosztowo
- **18%** Nie wierze w zeroemisyjne technologie
- **15%** Takie ciężarówki są za drogie w utrzymaniu

## Niewystarczające wsparcie ze strony państwa

W trakcie badań przedstawiliśmy przewoźnikom skróconą wersję propozycji rządowych programów wsparcia dla zakupu zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych oraz infrastruktury ładowania. Respondenci zostali poinformowani, że dopłaty zależą od wielkości firmy: od 30% do 60% dla różnicy w cenie ciężarówki elektrycznej w porównaniu z dieslem, oraz nawet 100% dla infrastruktury ładowania w parkach logistycznych i terminalach intermodalnych.

Czy te propozycje odpowiadają potrzebom inwestycyjnym polskich firm transportowych? Dla 28% badanych te programy są wystarczające, przy czym 15% zdecydowanie jest o tym przekonanych. 15% przewoźników nie wyraziło swojej opinii wobec braku szczegółowej wiedzy w tym zakresie. Natomiast aż 57% respondentów stwierdziło, że proponowane wsparcie jest niewystarczające lub zdecydowanie niewystarczające.

Co pomogłoby polskim przewoźnikom w podjęciu decyzji o zakupie? Poproszeni o wskazanie kilku innych instrumentów wsparcia w ramach polityk publicznych najwięcej firm wskazuje obniżenie podatków. To istotne dla 54% firm. Dla prawie połowy respondentów liczą się nie tylko podatki, ale też możliwość długoterminowego planowania rozwoju firmy. Aż 48% wskazuje konieczność stabilnego i przewidywanego otoczenia regulacyjnego. Podobna liczba firm (47%) zaintere-

sowana jest preferencyjnymi stawkami opłat drogowych i dopłatami do kosztów energii elektrycznej. Aż 43% wskazało też konieczność rozwoju infrastruktury umożliwiającej ładowanie na poziomie ogólnoeuropejskim.

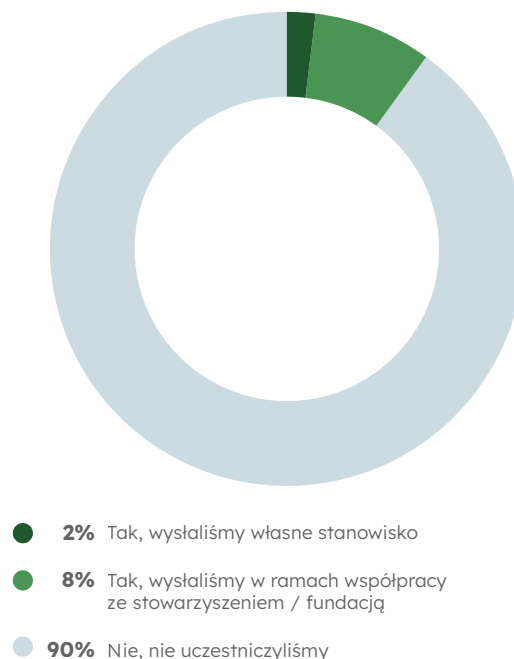
Przy okazji tego pytania nie zabrakło dodatkowych postulatów. Niektórzy przewoźnicy wnoszą o dopłaty do 100% różnicy w cenie zakupu oraz określenie wartości odkupu i jego gwarancje po okresie eksploatacji pojazdu. Jeszcze inni wskazują konieczność zwiększenia DMC dla pojazdów bateryjnych do co najmniej 48 ton.

**Jakie inne instrumenty wsparcia pomogłyby w podjęciu decyzji o nabyciu elektrycznych pojazdów ciężarowych przez twoją firmę?**



Co ciekawe, aż 90% badanych firm nie uczestniczyło w żadnej formie konsultacji społecznych w zakresie programów wsparcia dla nabycia zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych i budowy dedykowanej infrastruktury ładowania. Tylko 2% wysłało własne stanowisko w tych sprawach, a 8% uczestniczyło pośrednio w ramach współpracy ze stowarzyszeniami lub innymi podmiotami.

**Czy twoja firma uczestniczyła w konsultacjach społecznych programów wsparcia nabycia zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych i budowy dedykowanej infrastruktury ładowania?**



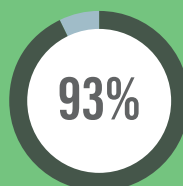
# 5

## Wnioski

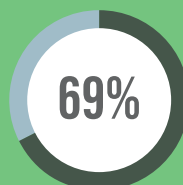
Zdecydowana większość firm, bo aż 93%, jeszcze nie posiada we flocie pojazdów typu BEV i HCEV. Dodatkowo, 69% firm nie ma pojazdów ciężarowych zasilanych paliwami alternatywnymi, co pokazuje że jesteśmy dopiero na początku transformacji sektora transportu drogowego w kierunku neutralności emisyjnej. W ciągu najbliższych pięciu lat tylko 26% badanych przewoźników planuje zakup zeroemisyjnych ciężarówek, podczas gdy 65% jeszcze nie podjęło decyzji w tej sprawie. Co więcej, 28% firm nie miało nawet okazji zapoznać się z tymi technologiami w fazie testów.

Ponad połowa firm nie uważa pojazdów bezemisyjnych za dobrą strategię ograniczania wpływu ciężarówek na środowisko, a prawie co piąta nie ma zaufania do nowych technologii napędowych. Aż 46% nie widzi obecnie żadnych korzyści z ich wprowadzenia. Większość firm woli wdrażać alternatywne strategie, takie jak upowszechnienie e-paliw, bardziej efektywne tradycyjne silniki diesla oraz biodiesel oraz optymalizację spedycji.

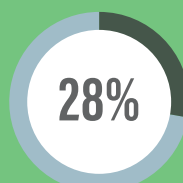
Główne powody, dla których przewoźnicy nie chcą kupować zeroemisyjnych ciężarówek, to ich wysoki koszt, brak odpowiedniej infrastruktury ładowania/tankowania oraz postrzegana mniejsza efektywność operacyjna i kosztowa. Największe bariery dla zakupu nowych zeroemisyjnych pojazdów, to wysokie koszty inwestycji przy braku dopłat i innych zachęt, niewystarczająca infrastruktura ładowania i tankowania oraz zbyt krótki zasięg na jednym ładowaniu.



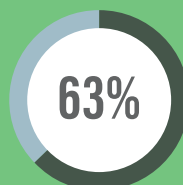
**firm nie ma we flocie pojazdów bezemisyjnych typu BEV i HCEV.**



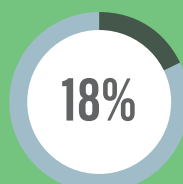
**firm nie posiada też pojazdów ciężarowych zasilanych paliwami alternatywnymi.**



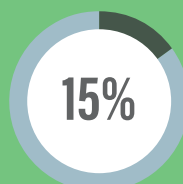
**nie miało okazji zapoznać się z tymi technologiami nawet w fazie testu.**



**nie uważa pojazdów bezemisyjnych jako dobrej strategii ograniczania wpływu ciężarówek na środowisko.**



**nie wierzy w zeroemisyjne technologie.**



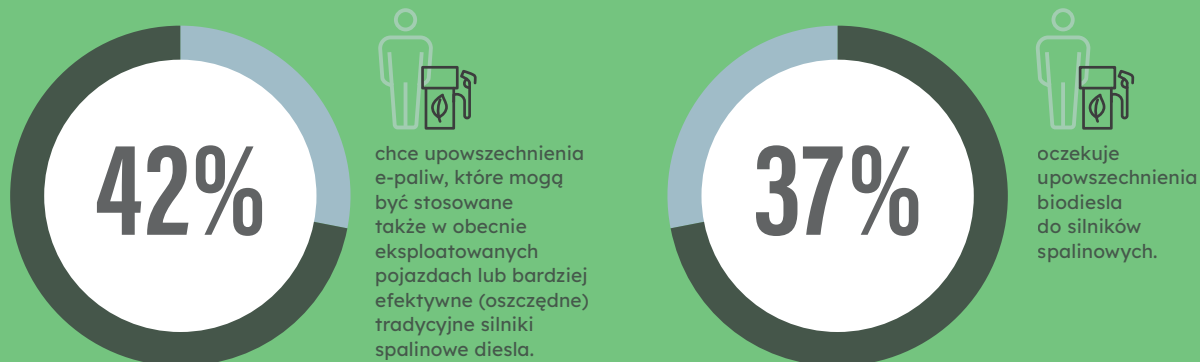
**uważa takie ciężarówki za zbyt drogie w utrzymaniu.**



**W ciągu 5 najbliższych lat na razie tylko 26% planuje zakup ciężarówek bezemisyjnych, a 65% jeszcze nie przemyślało zakupu.**



### Jak chcieliby ograniczyć emisje?



### Dlaczego przewoźnicy nie chcą kupować bezemisyjnych ciężarówek?



### Największe bariery zakupu nowych pojazdów

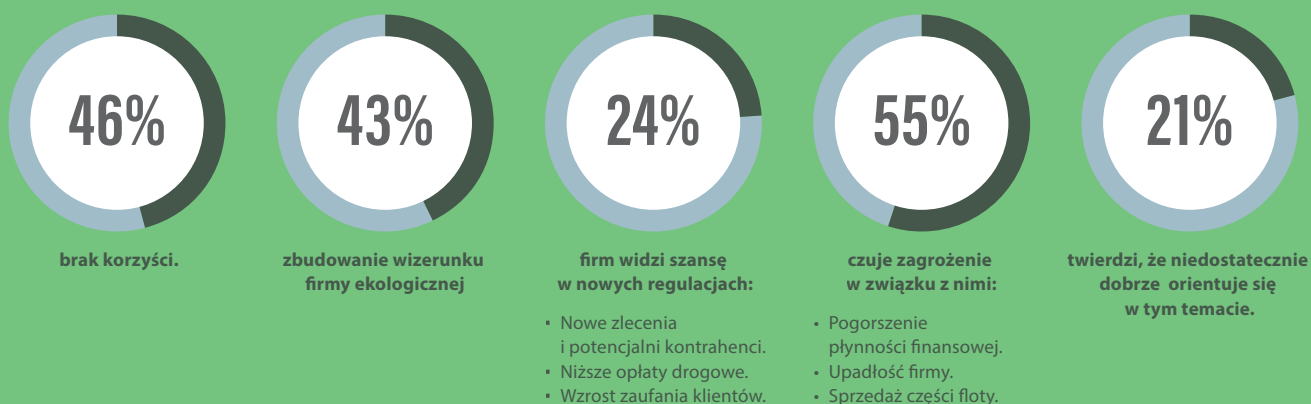
**73%** - wysokie koszty inwestycji przy braku dopłat.

**54%** - niewystarczająca publicznie dostępna infrastruktura ładowania / tankowania.

**51%** - zbyt krótki zasięg na jednym ładowaniu / tankowaniu.

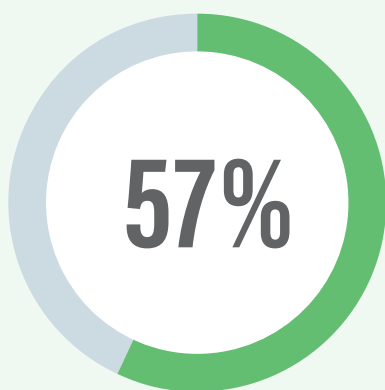
**39%** - niepewność co do dojrzałości technologii, która jest w ciągłym rozwoju.

### Korzyści zakupu widziane przez firmy transportowe

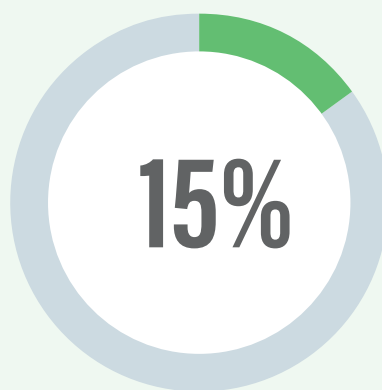


Mimo to, niektóre firmy widzą pewne korzyści w zakupie zero-emisyjnych ciężarówek, takie jak budowanie wizerunku ekologicznego, zmniejszenie śladu węglowego i opłat z nim związanych oraz wzrost zaufania klientów czy dostosowanie do trendów rynkowych i regulacyjnych. Nowe regulacje unijne są postrzegane jako zarówno szansa (dla 24% firm), jak i zagrożenie (dla 55% firm), przy czym obawy dotyczą głównie pogorszenia płynności finansowej i potencjalnej upadłości firmy. Do braku wiedzy na temat regulacji i rozeznania w kontekście szans i zagrożeń przyznało się 21% firm.

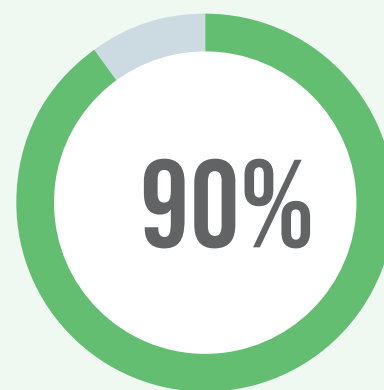
Polskie firmy transportowe oczekują większego wsparcia od Państwa, głównie w formie obniżenia podatków, stabilnych regulacji zapewniających możliwość długoterminowego planowania oraz preferencyjnych stawek opłat drogowych. Rozwój infrastruktury ładowania oraz dopłaty do kosztów energii elektrycznej również są postrzegane jako kluczowe czynniki wspierające dekarbonizację floty ciężarowej. Niestety, aż 90% firm nie brało udziału w żadnej formie konsultacji społecznych dotyczących wsparcia nabycia zeroemisyjnych pojazdów ciężarowych



firm nie odpowiadają propozycje rządowe w sprawie nabycia pojazdów bezemisyjnych i rozbudowy infrastruktury.



nie chciało się wypowiedzieć na ten temat.



badanych nie brało udziału w żadnej formie konsultacji społecznych.

### Poza wyższymi dopłatami, czego oczekują polskie firmy?

54% - Obniżenie podatków.



48% - Stabilne i przewidywalne otoczenie regulacyjne zapewniające możliwość długoterminowego planowania rozwoju firmy



48% - Dopłaty do kosztów energii elektrycznej



47% - Preferencyjne stawki opłat drogowych



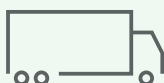
43% - Rozwój infrastruktury ładowania na poziomie krajowym i europejskim



## Wnioski z ankiet i rozmów z firmami transportowymi



Z kim rozmawialiśmy?



Flota 3,5t+



elektryczne pojazdy



zainteresowany zakupem

przewoźnik 1

1350

3 ciężarówki

tak

przewoźnik 2

60

nie

nie

przewoźnik 3

350

nie

nie

przewoźnik 4

450

4 ciężarówki

tak

przewoźnik 5

60

nie

tak

przewoźnik 6

700

nie

tak

przewoźnik 7

150

nie

nie

przewoźnik 8

250

3 ciężarówki (6 w dostawie)

tak

przewoźnik 9

15

nie

tak

przewoźnik 10

450

nie

tak

przewoźnik 11

20

nie

tak

przewoźnik 12

8500

18000 busów

tak

przewoźnik 13

55

nie

nie

## 1. Brak koherentnej strategii adaptacyjnej wśród firm transportowych

Analiza danych i rozmów z przedstawicielami firm transportowych wskazuje na brak spójnej strategii adaptacyjnej w kontekście dekarbonizacji. Pomimo faktu, że prawie 80% przedsiębiorstw działa na rynku międzynarodowym, gdzie regulacje dotyczące emisji CO<sub>2</sub> są coraz bardziej ambitne, jedynie 26% firm planuje zakup zeroemisyjnych ciężarówek w ciągu najbliższych pięciu lat. Na 13 firm z którymi przeprowadzono pogłębione wywiady, tylko cztery posiada we flocie pojazdy zeroemisyjne. Pięciu przewoźników przyznało, że zamierza je zakupić do 2029 r. Pozostali albo w ogóle nie zamierzają ich kupić, albo prowadzą testy i analizują, czy jest to opłacalne dla ich przedsiębiorstwa.

Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że przyczyny tego stanu rzeczy są różnorodne:

- **Niepewność długoterminowa:** Firmy obawiają się o stabilność prowadzenia działalności w długim okresie z powodu trudnej sytuacji finansowej.
- **Sceptycyzm technologiczny:** Część firm nie jest przekonana do technologii zeroemisyjnych, licząc na alternatywne rozwiązania w przyszłości.
- **Niski poziom zainteresowania dekarbonizacją:** Niektóre firmy z różnych przyczyn nie są dzisiaj wystarczająco zaznajomione z tematyką redukcji emisji i wpływu emisji z transportu drogowego na klimat, środowisko i zdrowie człowieka.

Rozmowy z przewoźnikami wykazały, że zdecydowana większość z nich (12/13) spotkała się z wymaganiami i zapytaniami klientów dotyczącymi przekazania informacji o poziomie emisji dwutlenku węgla. Z kolei wyniki ankiety wskazują, że z takimi wymaganiami spotkało się 58% firm, ale tylko 11% popiera redukcję emisji CO<sub>2</sub> poprzez napędy zeroemisyjne, co świadczy o dużej rozbieżności między wymaganiami rynku a gotowością firm do ich spełnienia.

„Klienci chcą wiedzieć, ile CO<sub>2</sub> emitowane jest podczas realizacji ich zleceń, aby mogli uwzględnić te informacje w swoich raportach zrównoważonego rozwoju. Coraz więcej

przedsiębiorstw, zwłaszcza tych działających w branżach zorientowanych na zrównoważony rozwój i odpowiedzialność ekologiczną, zwraca uwagę na wpływ logistyki na środowisko i dąży do współpracy z firmami, które są transparentne w tym zakresie” - mówi jeden z przewoźników.

## 2. Silny opór wobec zmian technologicznych

Wyniki badań ilościowych pokazują, że choć 38% firm miało kontakt z pojazdami zeroemisyjnymi na targach i wystawach, jedynie 27% przetestowało je, a zaledwie 7% używa przynajmniej jednego takiego pojazdu. To pokazuje, że mimo pewnej świadomości technologii, realna adaptacja jest bardzo niska. Nie jest to zaskakujące, skoro aż 63% firm nie zgadza się z ideą redukcji emisji CO<sub>2</sub> poprzez napędy zeroemisyjne, preferując silniki spalinowe, e-paliwa lub biodiesel. Wskazuje to na silny opór wobec napędów zeroemisyjnych, mimo że dostępne publikacje i opracowania podają, iż e-paliwa nie redukują w wymaganym stopniu emisji gazów cieplarnianych i są mało opłacalne - całkowite koszty użytkowania są o 50% wyższe w porównaniu z technologią baterijną.

Przewoźnicy wyliczają też, jako jedną z głównych barier zakupu ciężarówek zeroemisyjnych, ich krótki zasięg (52%), mimo że ten jest już odpowiedni do większości tras krajowych i europejskich, jeśli uwzględnimy regulacje dotyczące czasu pracy kierowcy.

## 3. Różnorodne postrzeganie korzyści z dekarbonizacji

Zielony, przyjazny środowisku wizerunek firmy może mieć duże znaczenie. Złuszczając, że według Izby Gospodarki Elektronicznej 23% konsumentów wie, czym jest sustainability. Może wydawać się to małym odsetkiem społeczeństwa, ale sukcesywnie się on powiększa - wzrósł o aż 10 p. proc. r/r. Zatem świadomość ekologiczna konsumentów stale rośnie. Co więcej, 60% internautów deklaruje, że bierze pod uwagę czy e-sklep jest firmą działającą zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Prawie 80% klientów wybiera też ekologiczne dostawy, gdy ma taką możliwość. W ubiegłym roku dostawa przyjazna środowisku motywowała też do zakupu około połowę kupujących online, wskazywał Gemius. Mimo że prawie połowa przewoźników nie widzi żadnych korzyści w związku

z wprowadzeniem do floty pojazdów bezemisyjnych, to 4 na 10 ma intuicję zgodną z duchem rynku i dostrzega korzyści w postaci budowania ekologicznego wizerunku.

Rozmowy z przewoźnikami sugerują, że korzyści wizerunkowe i niższe opłaty drogowe są głównymi motywatorami, podczas gdy tylko nieliczne firmy są zainteresowane rzeczywistym wpływem swojej działalności na środowisko. Negatywne nastawienie do dekarbonizacji wynika też z trudności rynkowych, obojętności klientów oraz braku dotychczasowego wsparcia ze strony rządu. W ankietach pokazuje to duża ilość firm obawiających się pogorszenia płynności finansowej (24%) i upadłości (24%).

Nie da się ukryć, że wszystkie rozwiązania ekologiczne prowadzące do obniżania emisji wymagają dodatkowych nakładów finansowych, co bezpośrednio wpływa na koszt oferowanych przez przewoźników usług. W rozmowach przewoźnicy podkreślają, że klienci nie są chętni do ponoszenia dodatkowych kosztów. Poza wysokimi cenami samych ciężarówek, obawiają się także nieprzewidywalnych w czasie kosztów energii. Często podważają też zasadność zmian w kontekście braku prawdziwie "zielonej", krajowej energetyki.

#### 4. Niezrozumienie jako główna, ale nie jedyna bariera

Wprowadzenie nowych regulacji dotyczących emisji CO<sub>2</sub> dla pojazdów ciężarowych wiąże się z kilkoma konkretnymi wyzwaniami, którym przewoźnicy muszą sprostać, w tym przede wszystkim z dodatkowymi kosztami inwestycyjnymi. W rozmowach z przewoźnikami wyraźnie wybrzmiał przekaz, że równie dużą barierą dla firm chcących inwestować jest infrastruktura ładowania, a raczej jej brak. WSZYSCY ankietowani przewoźnicy oceniają, że jest ona w Polsce niewystarczająca.

„Potrzeba znaczących inwestycji. Dla firmy operującej na długich dystansach, to dziś istotne ograniczenie operacyjne. Zarządzanie flotą pojazdów elektrycznych wymaga nowego podejścia do planowania tras i logistyki, uwzględniającego czas i miejsca ładowania” - mówi jeden z przewoźników.

Warto podkreślić, że ponad połowa przedsiębiorstw (55%)

widzi nowe regulacje jako zagrożenie dla swojej działalności.

**Chociaż aż 90% firm nie brało żadnego udziału w konsultacjach społecznych, 57% uważa, że planowane programy wsparcia są niewystarczające, a 21% nie orientuje się w nich w ogóle. Sugeruje to niską proaktywność przewoźników, która może być efektem braku wiedzy, zasobów lub wspomnianego już wcześniej zaufania.** Ale ta sytuacja może także wskazywać na niedostateczną komunikację organów administracyjnych, co wyklucza wiele firm z dyskusji na temat regulacji



## 5. Zróżnicowane postrzeganie programów wsparcia

Fakt, że 28% firm wskazuje, iż programy wsparcia odpowiadają ich potrzebom, jest istotnym i zaskakującym wynikiem w kontekście ogólnego negatywnego nastawienia do dekarbonizacji i związanych z nią technologii. Tak duża ilość wskazań może mówić o powierzchownej ocenie programów wprost z ankiety bez głębszej analizy szczegółów. Zakładaliśmy, że może to oznaczać, że ten segment rynku jest lepiej poinformowany lub bardziej skłonny do innowacji.

Jednak pogłęбилиśmy ten segment. W samych odpowiedziach

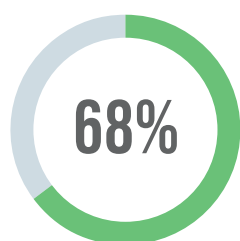
nie widać istotnych statystycznie różnic w strukturach firm. Tym, co szczególnie rzuca się w oczy jest podejście do bezemisyjnych napędów.

**Przedsiębiorstwa pozytywnie nastawione do programów wsparcia to te z doświadczeniem w testowaniu i posiadaniu pojazdów zeroemisyjnych, bardziej świadome konieczności redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Firmy na "nie" cechuje częściej brak doświadczenia z pojazdami zeroemisyjnymi i mniejsze przekonanie o konieczności redukcji emisji CO<sub>2</sub>.**

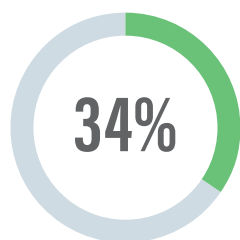


### Firmy na "tak"

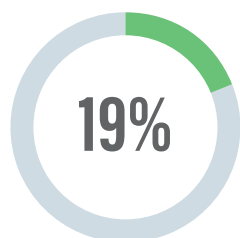
Firmy, które zaznaczyły, że programy raczej lub zdecydowanie odpowiadają potrzebom inwestycyjnym.



tej grupy zgadza się z ideą, że redukcja emisji CO<sub>2</sub> z pojazdów ciężarowych poprzez zastąpienie silnika spalinowego napędami zeroemisyjnymi jest potrzebna dla osiągnięcia długoterminowego celu neutralności klimatycznej.



tej grupy miało okazję przetestować ciężarówkę elektryczną lub wodorową.

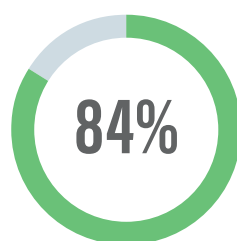


tej grupy użytkuje już przynajmniej jeden taki pojazd.

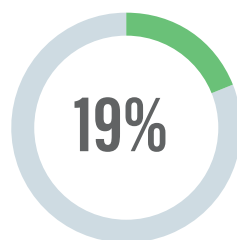


### Firmy na "nie"

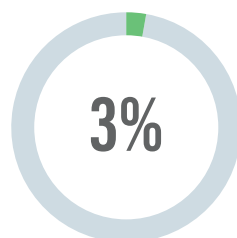
Firmy, które zaznaczyły, że programy raczej lub zdecydowanie NIE odpowiadają potrzebom inwestycyjnym.



tej grupy zgadza się z ideą, że redukcja emisji CO<sub>2</sub> z pojazdów ciężarowych poprzez zastąpienie silnika spalinowego napędami zeroemisyjnymi jest potrzebna dla osiągnięcia długoterminowego celu neutralności klimatycznej.



tej grupy miało okazję przetestować ciężarówkę elektryczną lub wodorową.



tej grupy użytkuje już przynajmniej jeden taki pojazd.

Większości przewoźników nie zadowalają propozycje rządowe. W rozmowach nie ukrywają, że wsparcie ze strony rządu jest niewystarczające. Tylko 3 na 13 bezpośrednich rozmówców uznało, że dopłaty do zakupu aut są zachęcające. Zdecydowana większość uważa je za zbyt małe, aby zrekomensować różnicę w cenie samego zakupu auta.

„Nie rozumiem tak dużego przedziału dopłat 30-60% zależnych od wielkości firmy. Dlaczego firma poprzez swoją wielkość ma zyskać lub stracić, skoro chodzi o dobro środowiska dla wszystkich jednolicie – transparentne zapisy i anty-przyjazne przedsiębiorcom” – powiedział jeden z rozmówców.

## 6. Potrzeba większego wsparcia ze strony Państwa

Ocena programów wsparcia pokazuje nierówności w dostępie do informacji i zasobów, co podkreśla potrzebę bardziej równomiernego dostępu, zwłaszcza dla mniejszych firm działających na mniej rozwiniętych obszarach. To istotne, gdyż tylko 1% firm nie widzi trudności w wprowadzaniu zeroemisyjnych ciężarówek do floty. Główne bariery to wysokie koszty nabycia (73%) i brak infrastruktury (54%). Firmy oczekują większego wsparcia od państwa, w tym obniżenia podatków (54%) i stabilnych regulacji (48%), rozwoju infrastruktury ładowania (43%) oraz dopłat do kosztów energii elektrycznej (48%). Ulgi podatkowe i zachęty finansowe, także według przepytanych przewoźników, są jednymi z najskuteczniejszych sposobów, aby zmniejszyć barierę kosztową. Wprowadzenie ulg podatkowych dla przedsiębiorstw inwestujących w elektryczne pojazdy ciężarowe mogłoby obniżyć im koszty zakupu i eksploatacji takich pojazdów. Możliwość skorzystania z dotacji na zakup pojazdów czy zwolnień z podatków od emisji CO<sub>2</sub> mogłaby uczynić inwestycję w nowoczesne technologie bardziej opłacalną.

„Kolejnym ważnym instrumentem jest zmniejszenie lub zniesienie opłat drogowych, które mogłoby znacząco wpływając na obniżenie kosztów operacyjnych. Taki krok zapewne tylko zwiększyłby atrakcyjność elektromobilności” – podkreśla jeden z nich.

## Kluczowe obszary działań na rzecz zmiany postrzegania dekarbonizacji

Warto podkreślić, że niniejszy raport koncentruje się na opiniach reprezentantów polskich firm transportowych dotyczących nowych regulacji i technologii zeroemisyjnych. Analiza badań wyraźnie wskazuje istnienie uprzedzeń opartych w dużej mierze na obawach i niechęci do adaptacji.

## Jednak to nie przewoźnicy odpowiadają za ten stan.

Niewystarczająca komunikacja ze strony administracji rządowej w zakresie realizowanych inicjatyw społecznych oraz celów przyświecających danym inicjatywom i możliwościom z tego płynącym są głównymi powodami dzisiejszej sytuacji. Choć można zarzucać firmom brak proaktywności w poszukiwaniu dialogu, to jednak to na władzach krajowych spoczywa odpowiedzialność za skuteczne wdrażanie zmian, zwłaszcza w kontekście kluczowej roli transportu drogowego w polskiej gospodarce. Sektor ten nie tylko generuje znaczące emisje, ale również stanowi istotną część PKB, zapewniając wysokie zatrudnienie w branży TSL oraz wspierając konkurencyjność gospodarki na arenie międzynarodowej. Polska, będąc liderem europejskiego transportu drogowego, odpowiada za około jedną czwartą międzynarodowych przewozów towarowych. Niezastosowanie się do wymogów dekarbonizacji grozi nie tylko utratą tej pozycji, ale również osłabieniem wielu sektorów gospodarki.

Aby zmienić postrzeganie dekarbonizacji z bariery na szansę, konieczne są skoordynowane działania administracji publicznej, przewoźników, ich partnerów oraz klientów. Wdrożenie zmian może zwiększyć akceptację i przyspieszyć adaptację technologii zeroemisyjnych w transporcie drogowym, wspierając zrównoważony rozwój i ochronę środowiska.

Kluczowym problemem na rynku jest brak przejrzystości działań. Większa transparentność działań rządów i firm w zakresie dekarbonizacji mogłaby budować silniejsze zaufanie społeczne. Regularne raportowanie i dostęp do danych mogą pomóc zrozumieć, jakie działania są podejmowane i jakie przynoszą efekty. Wprowadzenie dyrektywy CSRD dotyczącej sprawoz-

dawczości działań na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz wdrożenie nowych standardów ESRS mogą poprawić ten aspekt, dlatego poniżej skupimy się na innych aspektach.

## Rekomendacje dla administracji publicznej

### 1. Kampanie informacyjne i edukacyjne

- **Organizacja ogólnokrajowych kampanii informacyjnych** w mediach, szkołach i miejscach pracy w celu edukowania społeczeństwa na temat korzyści płynących z dekarbonizacji, takich jak poprawa jakości powietrza, zdrowia publicznego i tworzenie nowych miejsc pracy oraz dostępnych programów wsparcia. Kampanie powinny być skierowane zarówno do przedsiębiorstw, jak i do ogółu społeczeństwa, aby zwiększyć świadomość ekologiczną.
- **Wsparcie dla regionalnych seminariów i konferencji**, które umożliwią wymianę wiedzy i doświadczeń między przewoźnikami, ekspertami i przedstawicielami administracji.
- **Programy edukacyjne:** Wprowadzenie programów edukacyjnych do szkół i uczelni wyższych, które będą uczyć o zmianach klimatycznych, energii odnawialnej i technologiach niskoemisyjnych.

### 2. Zmiana narracji

- **Podkreślanie korzyści ekonomicznych:** Zamiast koncentrować się tylko na kosztach dekarbonizacji, należy również podkreślać korzyści ekonomiczne, takie jak oszczędności na kosztach energii, nowe miejsca pracy w sektorach zielonej gospodarki i poprawa konkurencyjności. Opracowanie i udostępnienie na stronach rządowych kalkulatora całkowitych kosztów posiadania pojazdu (TCO – Total Cost of Ownership) zdecydowanie ułatwiłoby dokonanie analizy ekonomicznej nabycia pojazdów zeroemisyjnych, zwłaszcza przez małe i mikro przedsiębiorstwa, nieposiadające własnych wystarczających zasobów własnych do wykonania takich wyliczeń.
- **Historie sukcesu:** Promowanie historii sukcesu z różnych

części świata, gdzie dekarbonizacja przyniosła wymierne korzyści dla społeczności lokalnych i gospodarki.

- **Liderzy opinii:** Wykorzystywanie wpływowych osób i liderów opinii, aby promować pozytywne postawy wobec dekarbonizacji i walczyć z dezinformacją.
- **Przedsiębiorstwa jako przykłady dobrych praktyk:** Firmy, które skutecznie wdrożyły strategię dekarbonizacji i wyrażają chęć do podzielenia się swoimi doświadczeniami, mogą służyć jako przykłady dla innych przedsiębiorstw, pokazując, że przejście na gospodarkę niskoemisyjną jest możliwe i opłacalne.

### 3. Szkolenia i warsztaty

- **Organizacja specjalistycznych szkoleń dla małych i średnich przedsiębiorstw** transportowych na temat zarządzania flotą, efektywności energetycznej oraz nowych technologii zeroemisyjnych.
- **Programy szkoleniowe dla administracji publicznej** w celu zwiększenia wiedzy urzędników na temat dekarbonizacji i efektywnego wspierania przedsiębiorstw w tym procesie.

### 4. Instrumenty finansowe i podatkowe

- **Uruchomienie programu wsparcia dla nabycia zeroemisyjnych pojazdów oraz na rozwój infrastruktury ładowania.** Programy dotacyjne powinny być dostępne dla wszystkich segmentów rynku, w tym szczególnie dla małych i średnich przedsiębiorstw, a ich ostateczny kształt powinien powstać w dialogu pomiędzy administracją i przedsiębiorcami – zwykłe konsultacje społeczne odbywane drogą korespondencyjną mogą okazać się niewystarczające.
- **Większe inwestycje w badania i rozwój:** Wspieranie B+R nowych technologii niskoemisyjnych, które mogą przyspieszyć proces dekarbonizacji i uczynić go bardziej opłacalnym.

## 5. Preferencyjne kredyty i leasing

- **Współpraca z instytucjami finansowymi** w celu oferowania preferencyjnych kredytów i leasingów na zakup pojazdów zeroemisyjnych. Inicjatywa ta powinna być wspierana przez państwowe gwarancje kredytowe.
- **Programy leasingowe z elastycznymi warunkami**, które uwzględniają specyfikę i potrzeby przedsiębiorstw transportowych. Obecnie wysokość raty leasingowej w Polsce jest znacznie wyższa niż w innych państwach europejskich, przede wszystkim z uwagi na inflację oraz bardzo niską wycenę wartości rezydualnej pojazdu (RV). To jest obiecujący obszar interwencji dla polityk publicznych.

## 6. Rozwój infrastruktury ładowania

- **Kontynuacja budowy ogólnokrajowej sieci stacji ładowania i tankowania wodoru** na kluczowych trasach transportowych w ramach realizacji postanowień AFIR. Ścisła współpraca z lokalnymi samorządami oraz operatorami infrastruktury energetycznej w celu skrócenia czasu budowy przyłączy energetycznych dużej mocy jest tu kluczowa.
- **Silniejsze wsparcie dla instalacji prywatnych stacji ładowania** w parkach logistycznych i centrach dystrybucji, poprzez dedykowane programy dotacyjne i ulg podatkowych.

## 7. Stabilne i przewidywalne regulacje

- **Dialog z interesariuszami:** Aktywne zaangażowanie różnych grup interesariuszy, w tym pracowników, lokalnych społeczności, organizacji pozarządowych i sektora prywatnego, w procesy decyzyjne związane z dekarbonizacją.
- **Wprowadzenie stabilnych i przewidywalnych regulacji** dotyczących dekarbonizacji transportu drogowego, w tym przede wszystkim wdrożenie nowego, zgodnego z prawem europejskim systemu opłat za korzystanie z infrastruktury drogowej, preferującego nisko- i zeroemisyjne pojazdy ciężarowe, które umożliwią firmom długoterminowe planowanie inwestycji.

- Regularne konsultacje z branżą transportową w celu dostosowania regulacji do realiów rynkowych i technologicznych, oraz eliminacji barier administracyjnych utrudniających kontakt z instytucjami.

## Rekomendacje dla przewoźników

### 1. Zarządzanie zmianą

- **Opracowanie i wdrażanie planów transformacyjnych**, które uwzględniają dekarbonizację floty i adaptację do nowych wymogów rynkowych. Firmy powinny korzystać z dostępnych narzędzi i wsparcia doradczego w tym zakresie.
- **Szkolenie kadry zarządzającej i pracowników** w zakresie nowych technologii, zarządzania flotą i efektywności energetycznej.
- **Edukacja i szkolenia kierowców** w zakresie obsługi i eksploatacji pojazdów zeroemisyjnych.

### 2. Testowanie i demonstracje technologii

- **Uczestnictwo w programach pilotażowych i demonstracyjnych**, które pozwalają na testowanie nowych technologii w rzeczywistych warunkach operacyjnych. Współpraca z producentami pojazdów i instytucjami badawczymi jest tutaj kluczowa.
- **Wykorzystanie dostępnych funduszy na testowanie i demonstrację** nowych technologii, aby zminimalizować ryzyko inwestycyjne.

### 3. Optymalizacja procesów logistycznych

- **Cyfryzacja i automatyzacja procesów logistycznych** w celu zwiększenia efektywności transportu. Wdrożenie inteligentnych systemów zarządzania flotą, które umożliwiają optymalizację tras i redukcję pustych przebiegów.
- **Współpraca z dostawcami technologii IT**, aby dostosować narzędzia zarządzania do specyfiki działalności firmy.

#### 4. Zarządzanie ryzykiem

- **Identyfikacja i ocena ryzyk** związanych z wprowadzeniem technologii zeroemisyjnych oraz dekarbonizacją floty. Opracowanie strategii zarządzania ryzykiem, które uwzględniają zmienne rynkowe i technologiczne.
- **Współpraca z firmami ubezpieczeniowymi** w celu opracowania polis i produktów ubezpieczeniowych dostosowanych do nowych technologii.

### Rekomendacje dla partnerów i klientów przewoźników

#### 1. Wsparcie finansowe i inwestycyjne

- **Współpraca z przewoźnikami w zakresie finansowania inwestycji** w technologii zeroemisyjnej. Partnerzy biznesowi mogą zaoferować preferencyjne warunki płatności lub współfinansować zakup nowych pojazdów, np. zakładając wspólny fundusz inwestycyjny pod wodzą wyspecjalizowanej instytucji finansowej, która przydzielałaby środki na konkretne cele (pojazd, infrastruktura) a przewoźnik oddawałby je na preferencyjnych dla niego zasadach. Ponadto, partnerzy współfinansujący ekologiczne pojazdy mogliby uznać to jako jeden z celów środowiskowych w zakresie raportowania zrównoważonego rozwoju, w kontekście wsparcia dla ograniczania emisji oraz zadbania o łańcuch wartości partnerów.
- **Inicjatywy partnerskie** w celu wspólnego rozwoju infrastruktury ładowania i tankowania wodoru.

#### 2. Zachęty do dekarbonizacji

- **Wprowadzenie zachęt dotyczących redukcji emisji** w umowach z przewoźnikami. Klienci transportu mogą premiować firmy, które inwestują w technologie zeroemisyjne. Mogą oferować im dłuższe kontrakty lub wyższe stawki za usługi.
- **Wsparcie dla edukacji i szkoleń** przewoźników na temat dekarbonizacji i efektywności energetycznej.

#### 3. Promocja zrównoważonych praktyk

- **Promowanie zrównoważonych praktyk w całym łańcuchu dostaw.** Partnerzy biznesowi mogą współpracować z przewoźnikami w celu optymalizacji procesów logistycznych i redukcji śladu węglowego.
- **Transparentność i komunikacja** na temat działań związanych z dekarbonizacją. Firmy mogą regularnie raportować swoje osiągnięcia w zakresie zrównoważonego rozwoju i zachęcać swoich partnerów do podobnych działań.

#### 4. Inwestycje w badania i rozwój

- **Wspólne projekty badawczo-rozwojowe** z przewoźnikami i producentami technologii w celu opracowywania innowacyjnych rozwiązań dla sektora transportowego.
- **Udział w programach testowych i demonstracyjnych**, które pozwalają na testowanie nowych technologii w rzeczywistych warunkach operacyjnych.

### Podsumowanie

Działania na rzecz dekarbonizacji transportu drogowego są kluczowe nie tylko dla osiągnięcia celów klimatycznych, ale również dla zapewnienia długoterminowego rozwoju i konkurencyjności polskiej gospodarki. Choć polski sektor transportu drogowego rozumie rosnące znaczenie dekarbonizacji, większość firm jest niechętna szybkiemu przejściu na technologie zeroemisyjne. Wysokie koszty, brak infrastruktury i preferencja dla paliw alternatywnych stanowią poważne bariery. Bez znaczącego wsparcia rządowego, w tym zachęt finansowych i rozbudowy infrastruktury, branża może mieć trudności z osiągnięciem przyszłych unijnych celów w zakresie emisji. Wspólne wysiłki administracji publicznej, przewoźników i ich partnerów mogą przynieść korzyści zarówno ekonomiczne, jak i środowiskowe, przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju kraju.







email: [instytut@pitd.org.pl](mailto:instytut@pitd.org.pl)  
ul. Racławicka 2-4  
53-146 Wrocław