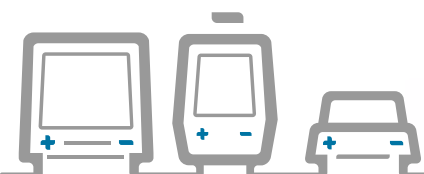


Napędzamy polską przyszłość

Perspektywy elektryfikacji samochodów
dostawczych i ciężarowych w Polsce



Fundacja Promocji
Pojazdów Elektrycznych

Rafał Bajczuk | Sopot 21.10.2021

Projekt pt.

perspektywy elektryfikacji samochodów ciężarowych w Polsce

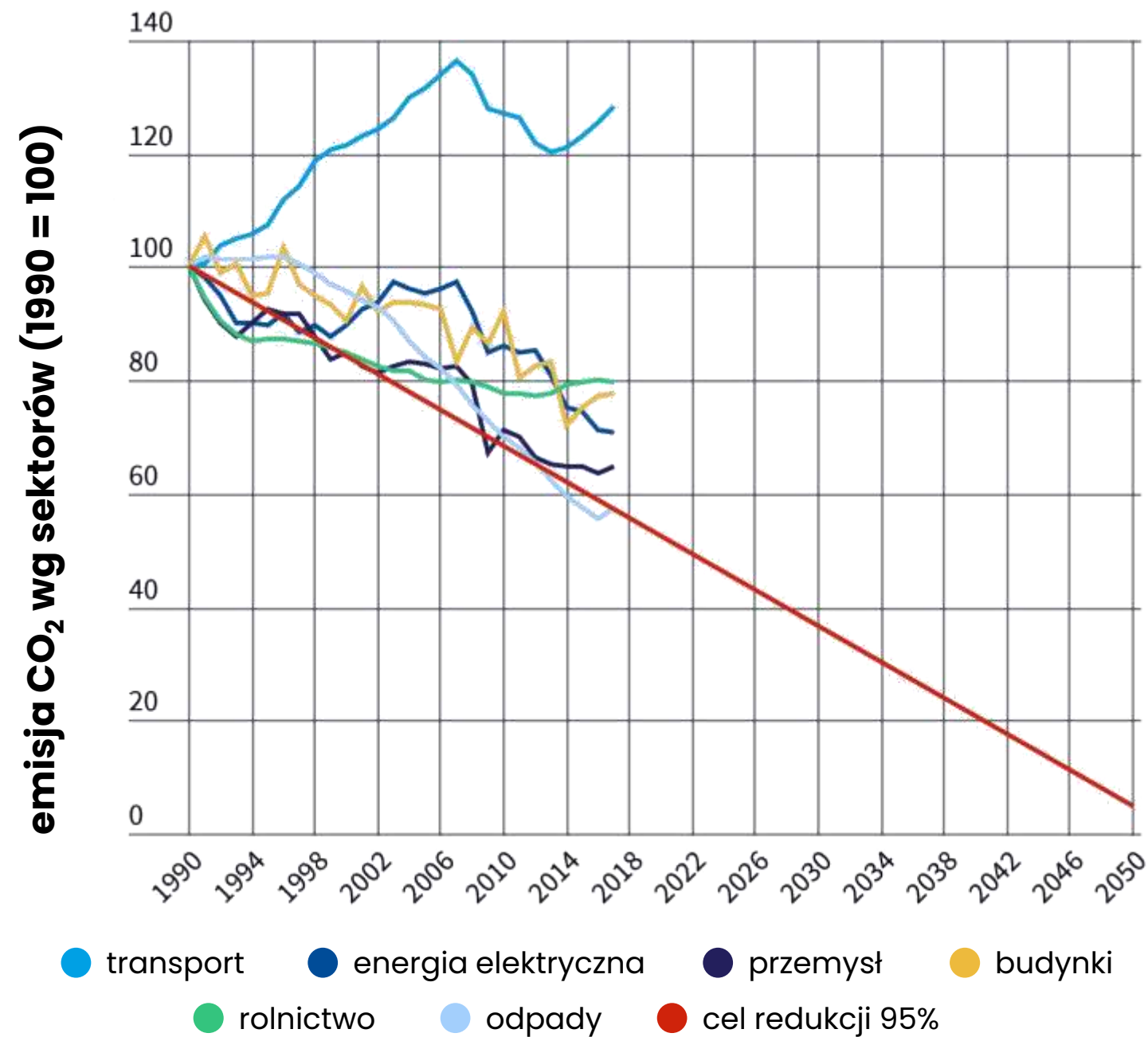
- Realizacja badania Cambridge Econometrics
- Polski partner FPPE
- Partner badawczy KOBIZE
- Komitet sterujący:

Amazon; IKEA; Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami; Krajowy Ośrodek Zmian Klimatu; MAN Trucks; Ministerstwo Infrastruktury; Ministerstwo Klimatu i Środowiska; No Limit Logistics; PKN Orlen; Polskie Sieci Elektroenergetyczne; Scania Polska; Transport i Logistyka Polska; Volvo Polska

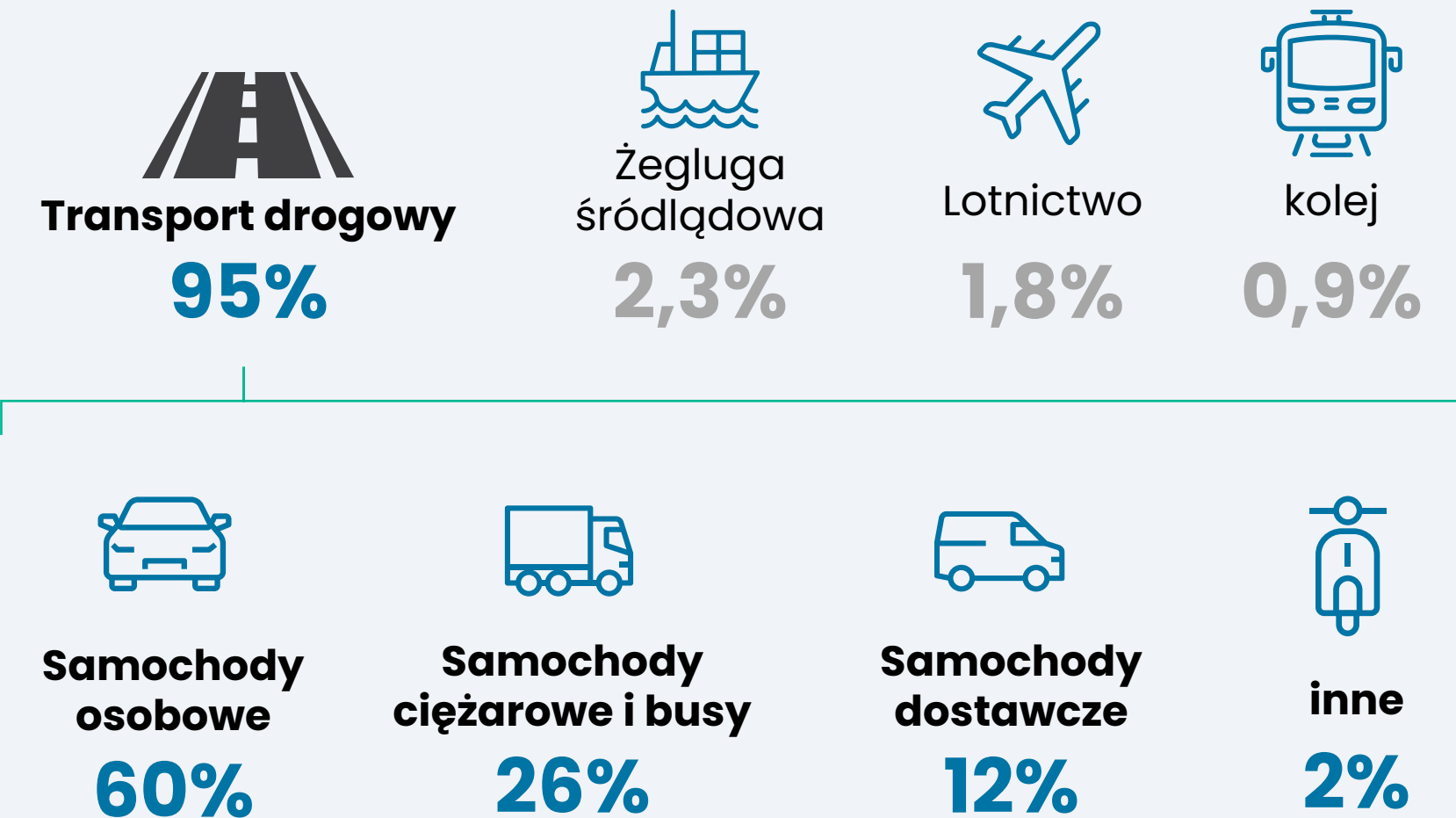


Problem emisji transportowych w UE

Emisje gazów cieplarnianych w UE od 1990 roku



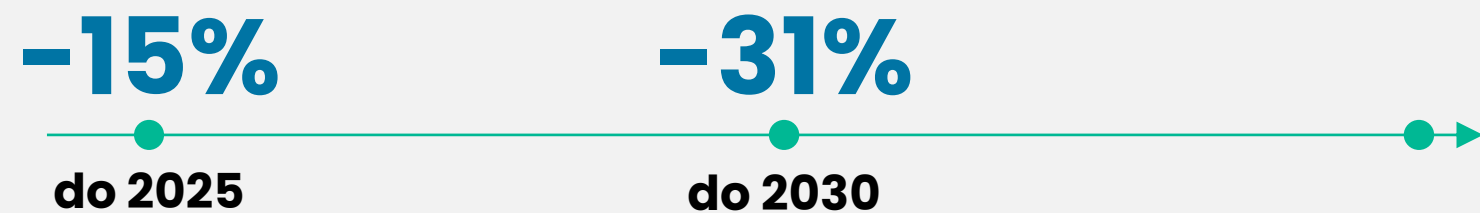
Emisje z transportu:



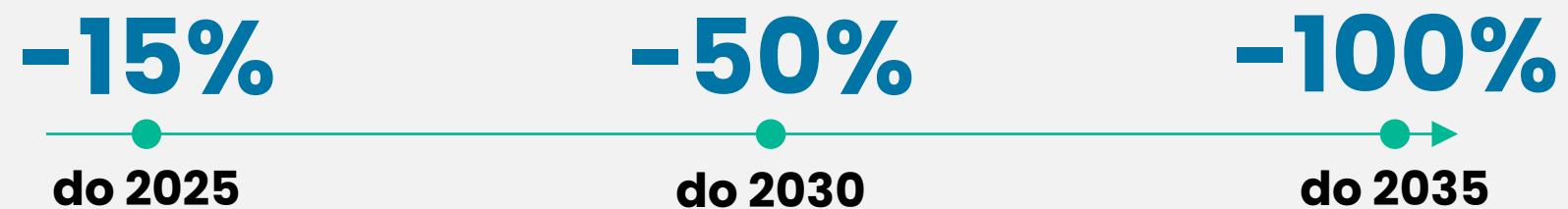
Polityka UE w zakresie elektryfikacji pojazdów

Samochody osobowe i dostawcze

Obecna regulacja



Propozycja z pakietu Fit for 55

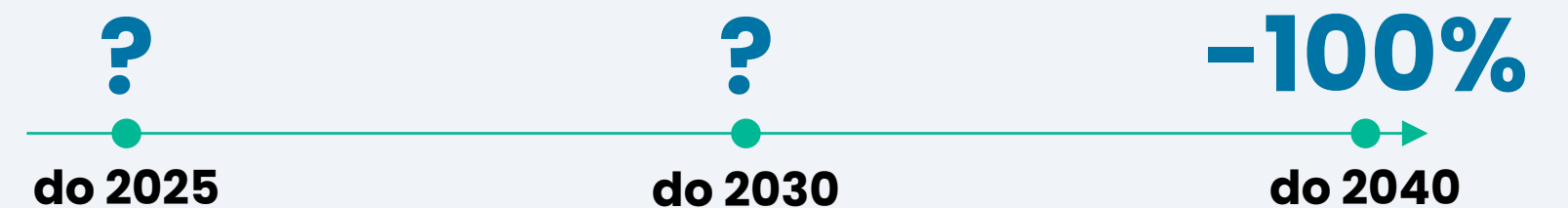


Samochody ciężarowe

Obecna regulacja

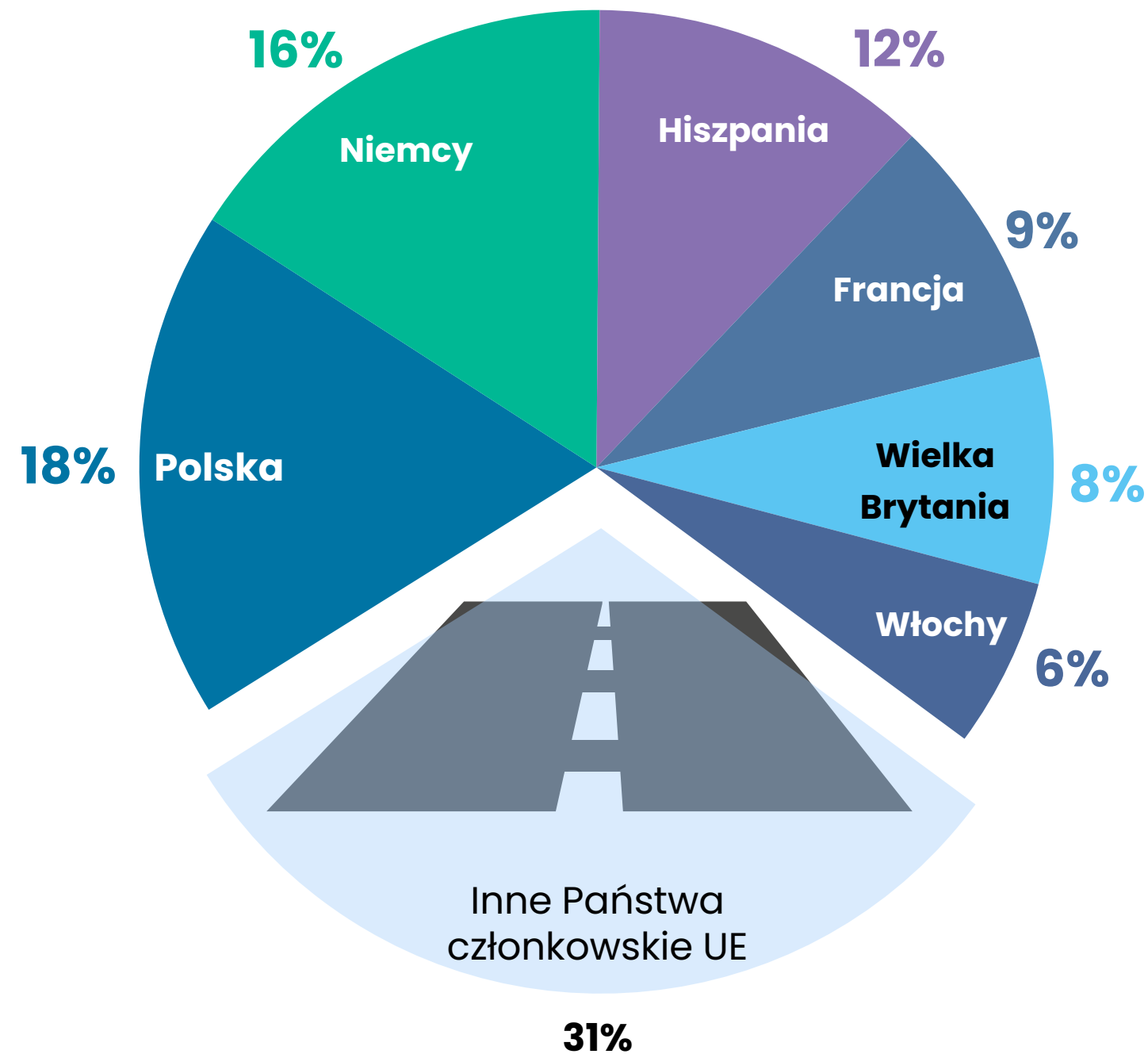


Możliwa rewizja w 2022 roku

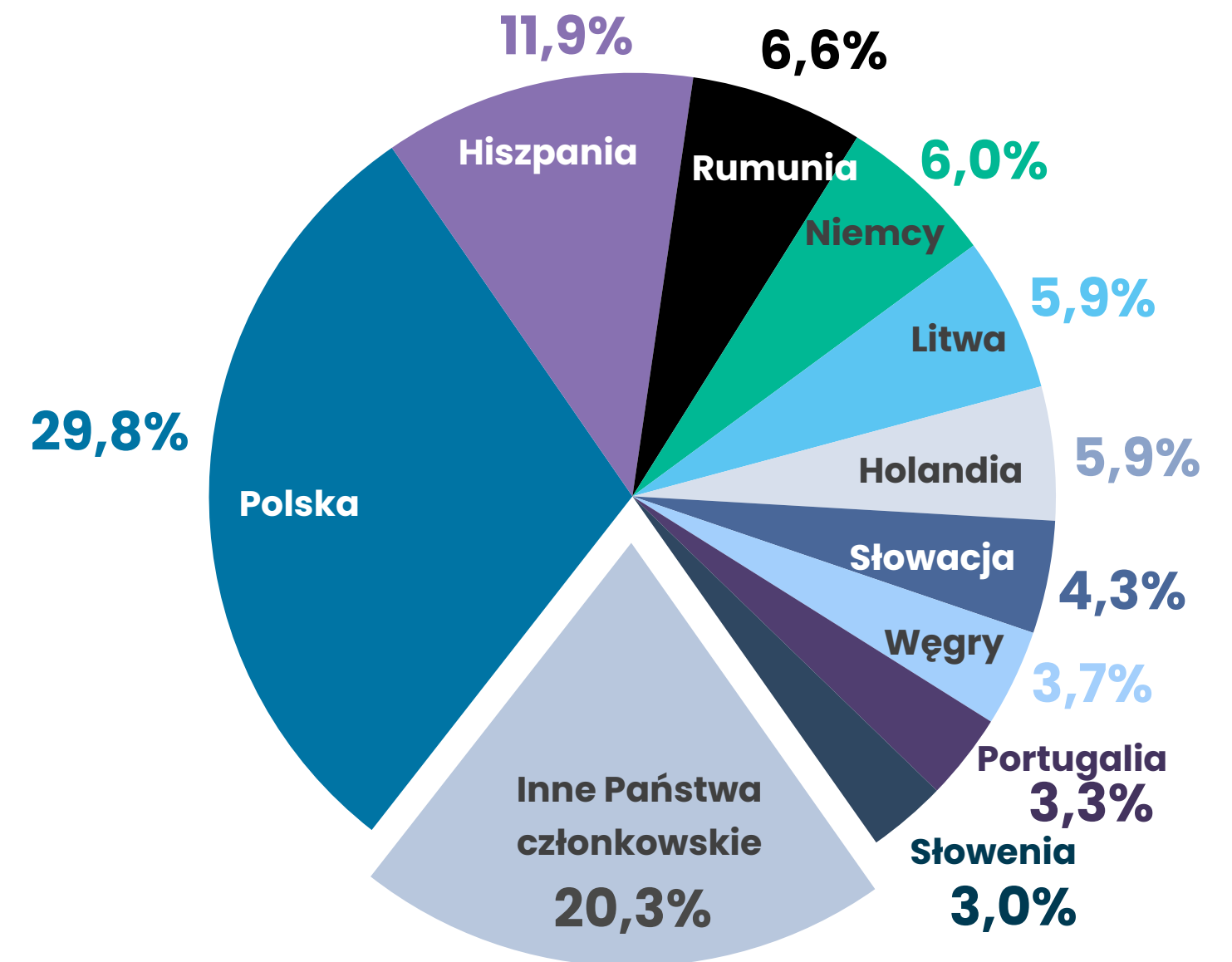


Polski sektor transportu drogowego towarów

Transport drogowy towarów w UE



Międzynarodowy transport drogowy towarów w UE



Źródło: Eurostat

Raport | założenia scenariuszowe

Scenariusz
REF

Scenariusz
CPI

Scenariusz
TECH BEV

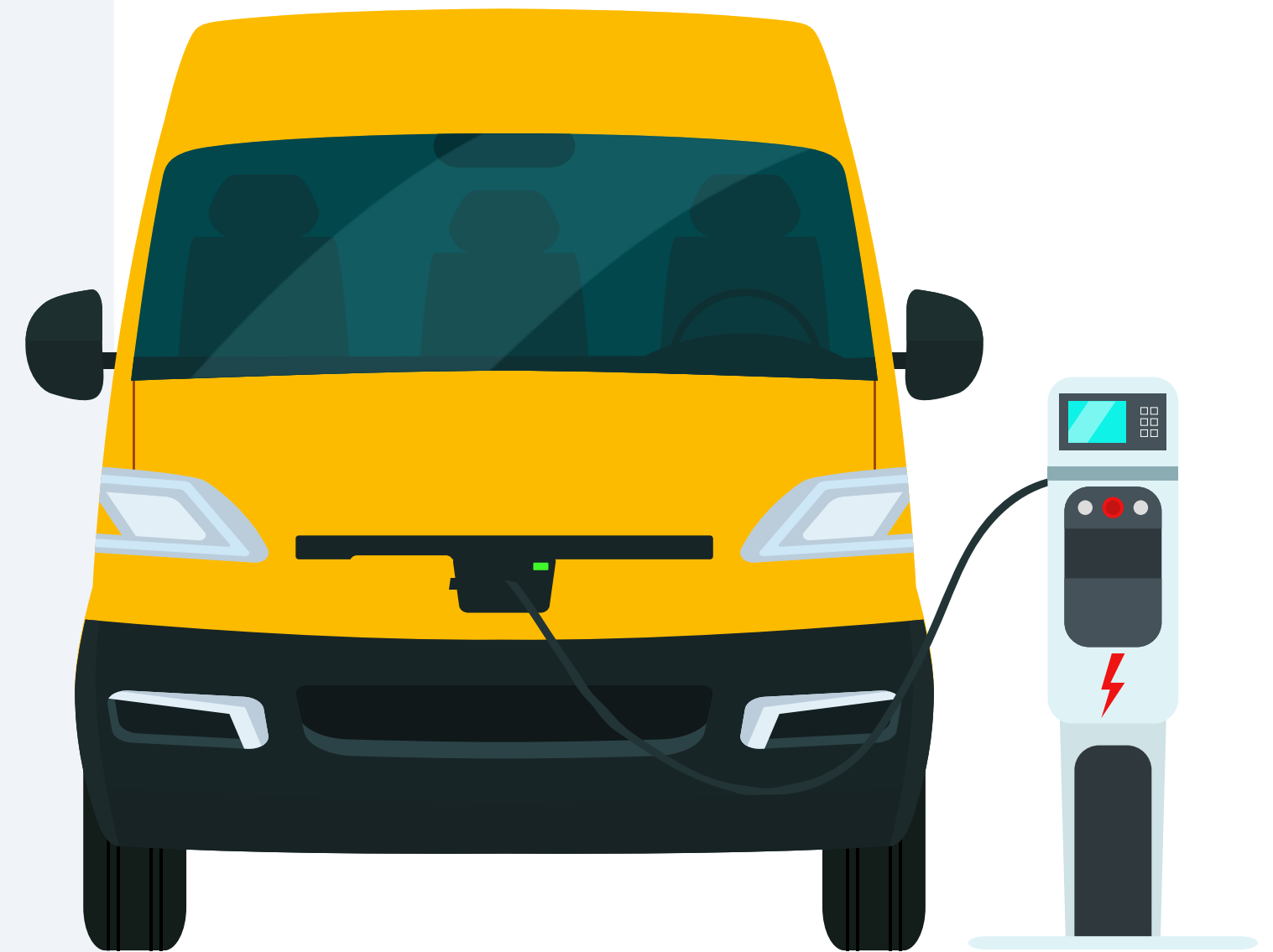
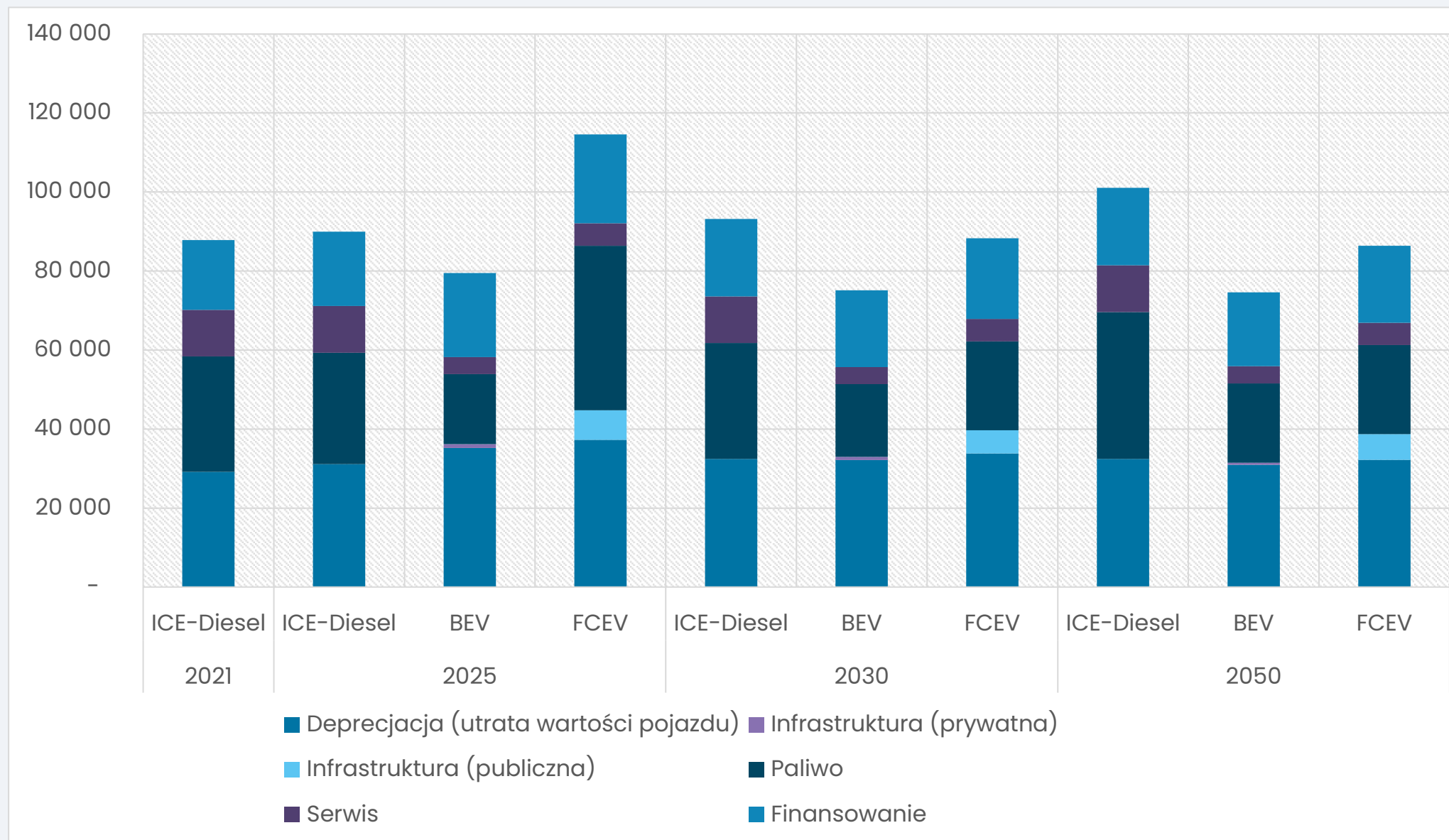
Scenariusz
TECH ERS

Scenariusz
TECH FCEV



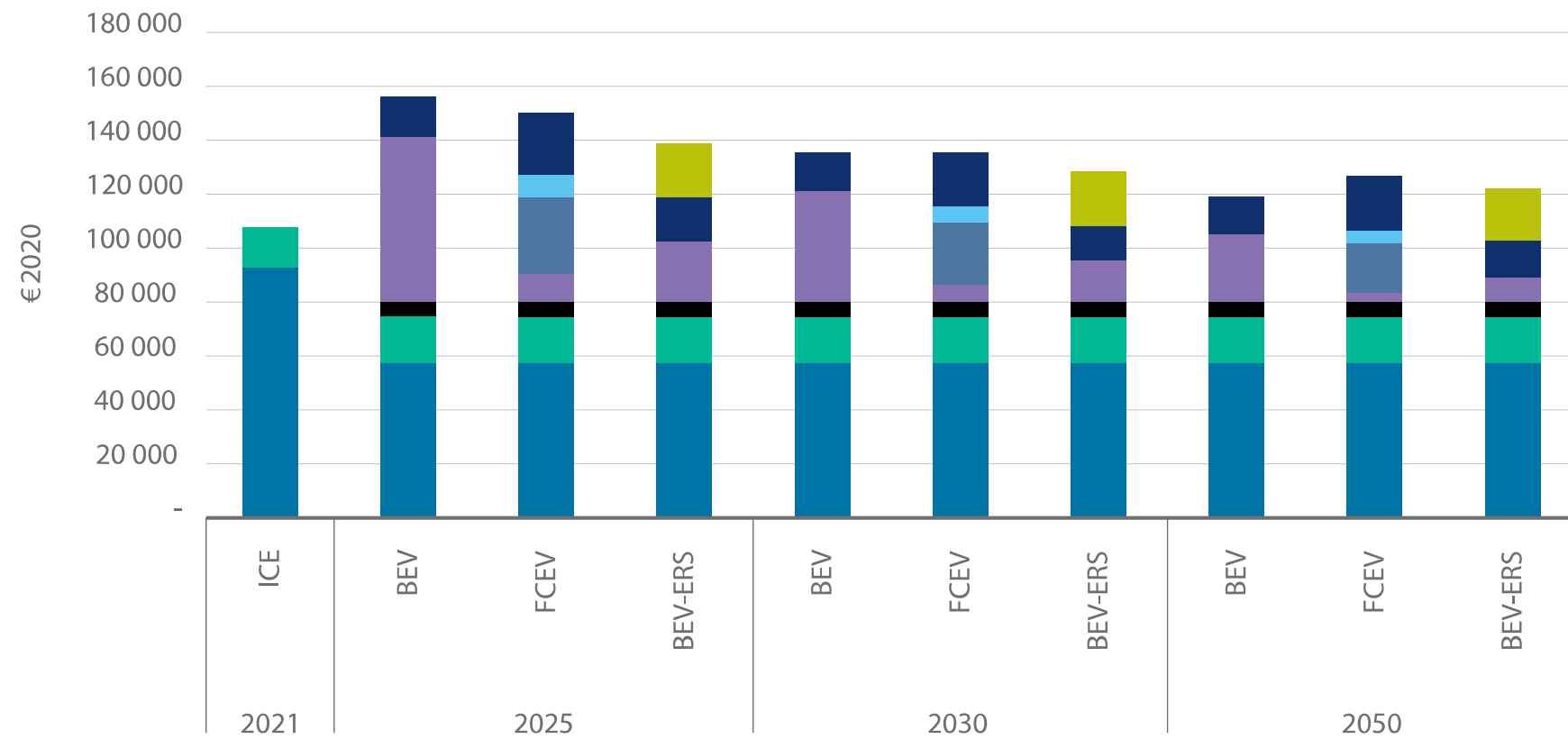
Analiza Całkowitego Kosztu Posiadania (TCO)

Całkowity koszt posiadania samochodów dostawczych w okresie 14 lat

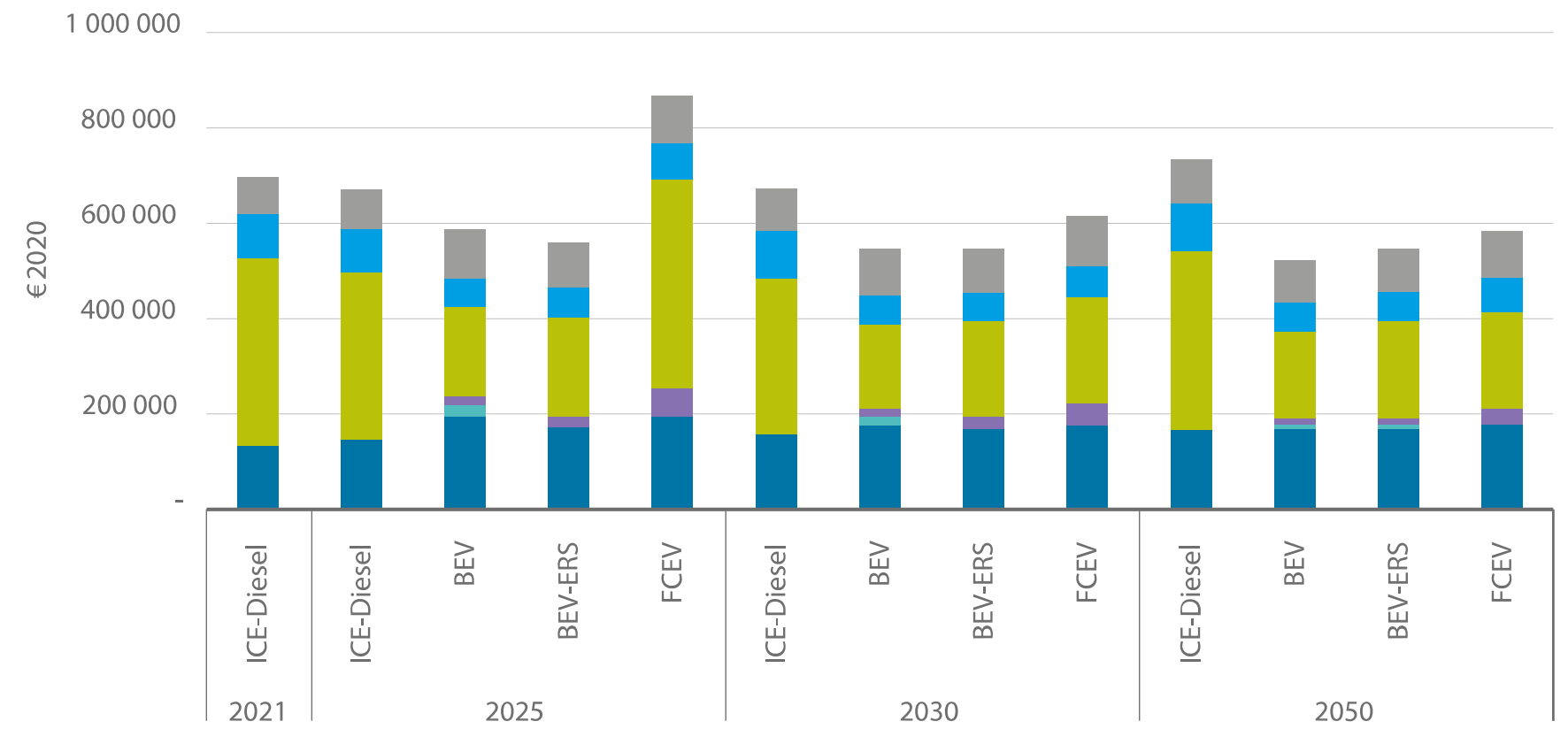


Analiza Całkowitego Kosztu Posiadania (TCO)

Koszty zakupu samochodów ciężarowych >16 ton w latach 2025–2050



Całkowity koszt posiadania pojazdów ciężarowych >16 ton



- Ciągnik siodłowy
- naczepa
- silnik elektryczny
- bateria
- ogniwo wodorowe
- zbiornik na wodór
- dodatkowe koszty systemu
- aktywny pantograf

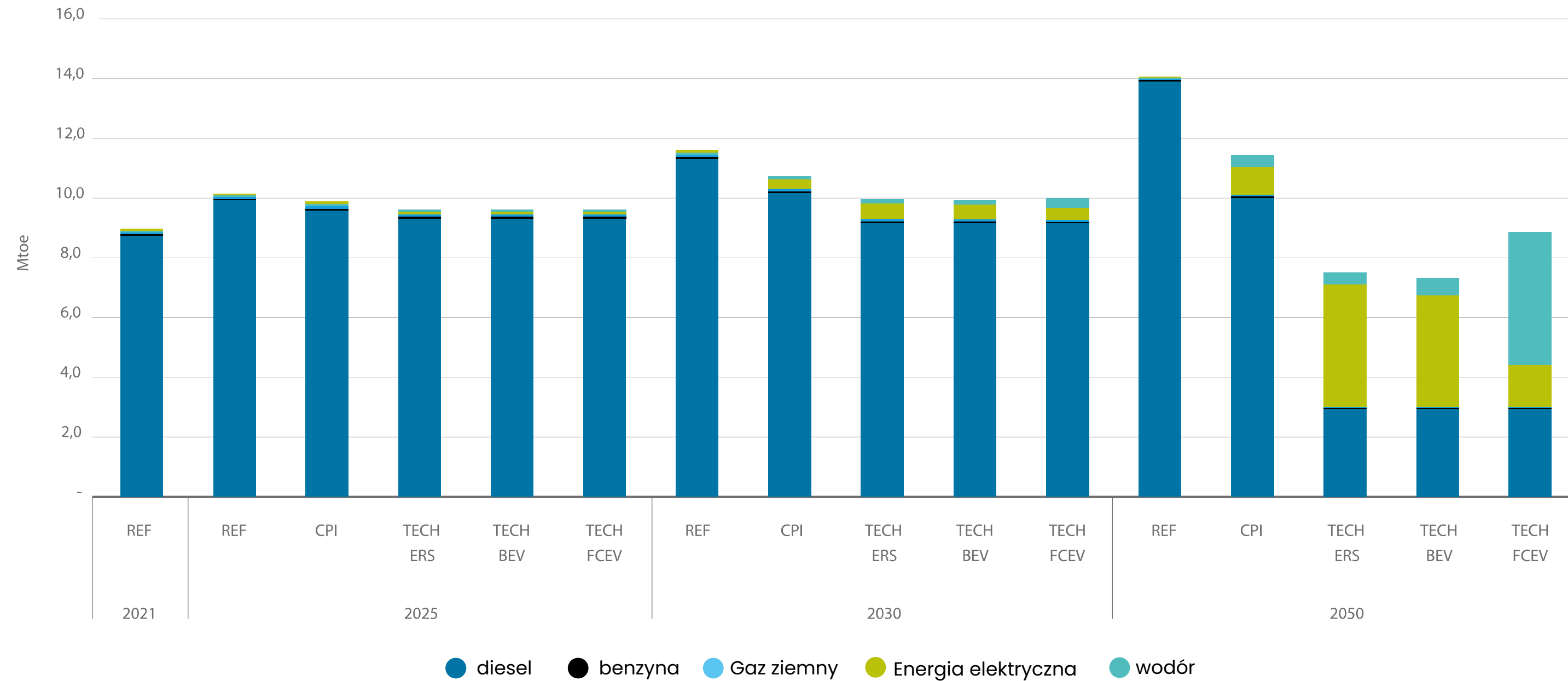
- Utrata wartości
- infrastruktura (prywatna)
- infrastruktura (publiczna)
- paliwo
- serwis
- finansowanie

ICE – Diesel – Ciężarówka z silnikiem Diesla, BEV – Ciężarówka bateryjna
 BEV ERS – Ciężarówka pantografowa, FCEV – Ciężarówka wodorowa



Korzyści środowiskowe | zużycie energii

Roczne zużycie paliwa dla każdego ze scenariuszy W Mtoe



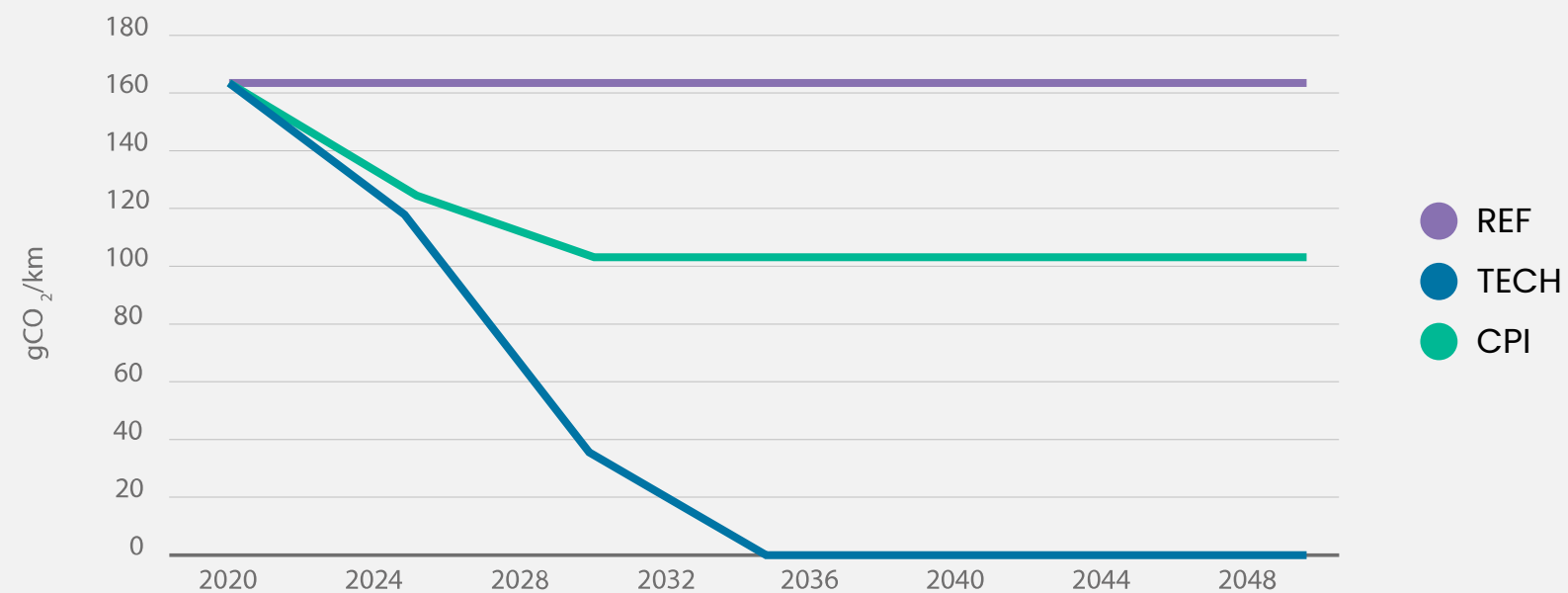
REF (Scenariusz referencyjny), CPI (scenariusz CPI), TECH ERS (Scenariusz systemów dróg elektrycznych), TECH BEV (Scenariusz bateryjny), TECH FCEV (Scenariusz wodorowy)



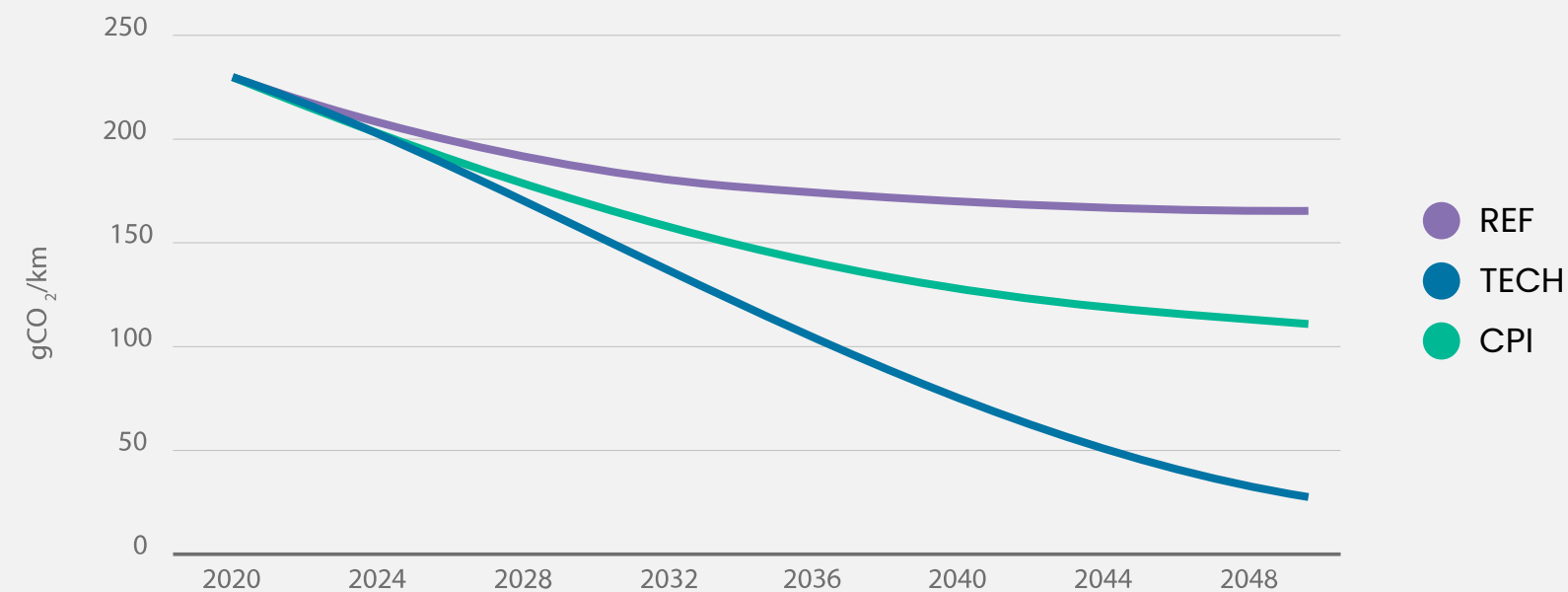
Korzyści środowiskowe | redukcja emisji CO₂



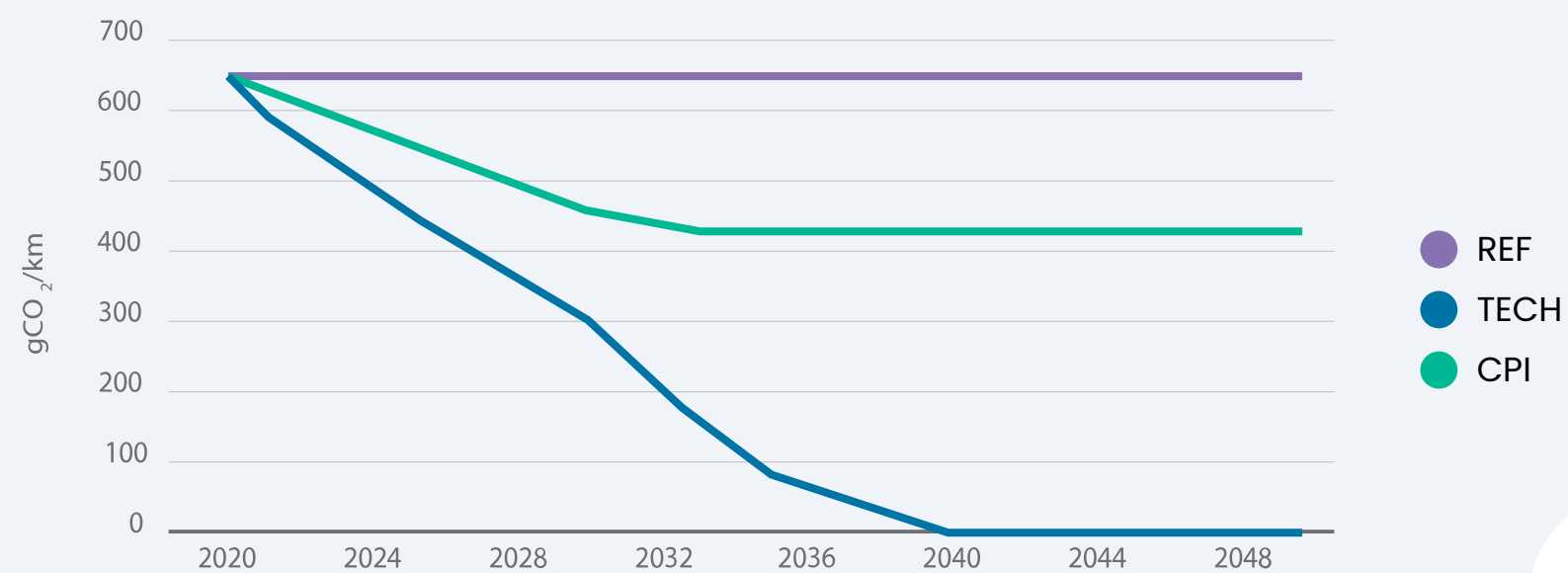
Emisje CO₂ z rury wydechowej nowych samochodów dostawczych



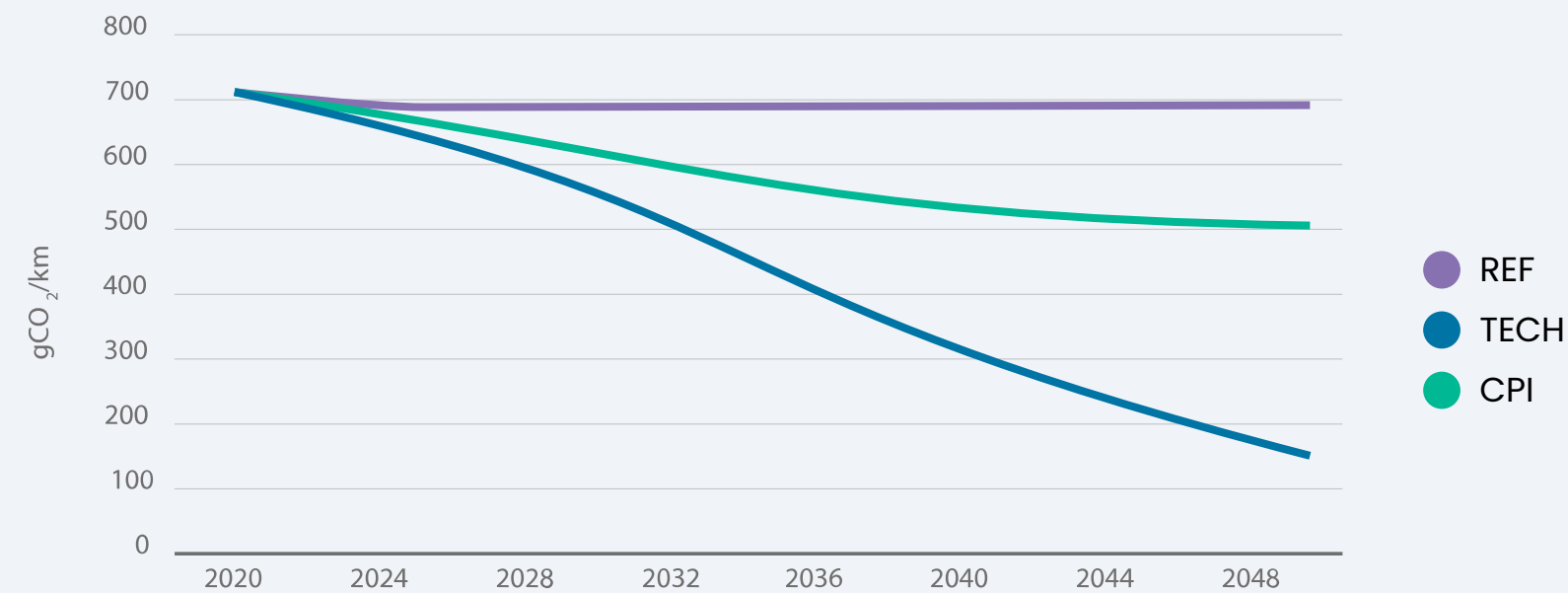
Średnia emisja CO₂ z samochodów dostawczych



Emisje CO₂ z rury wydechowej nowych samochodów ciężarowych

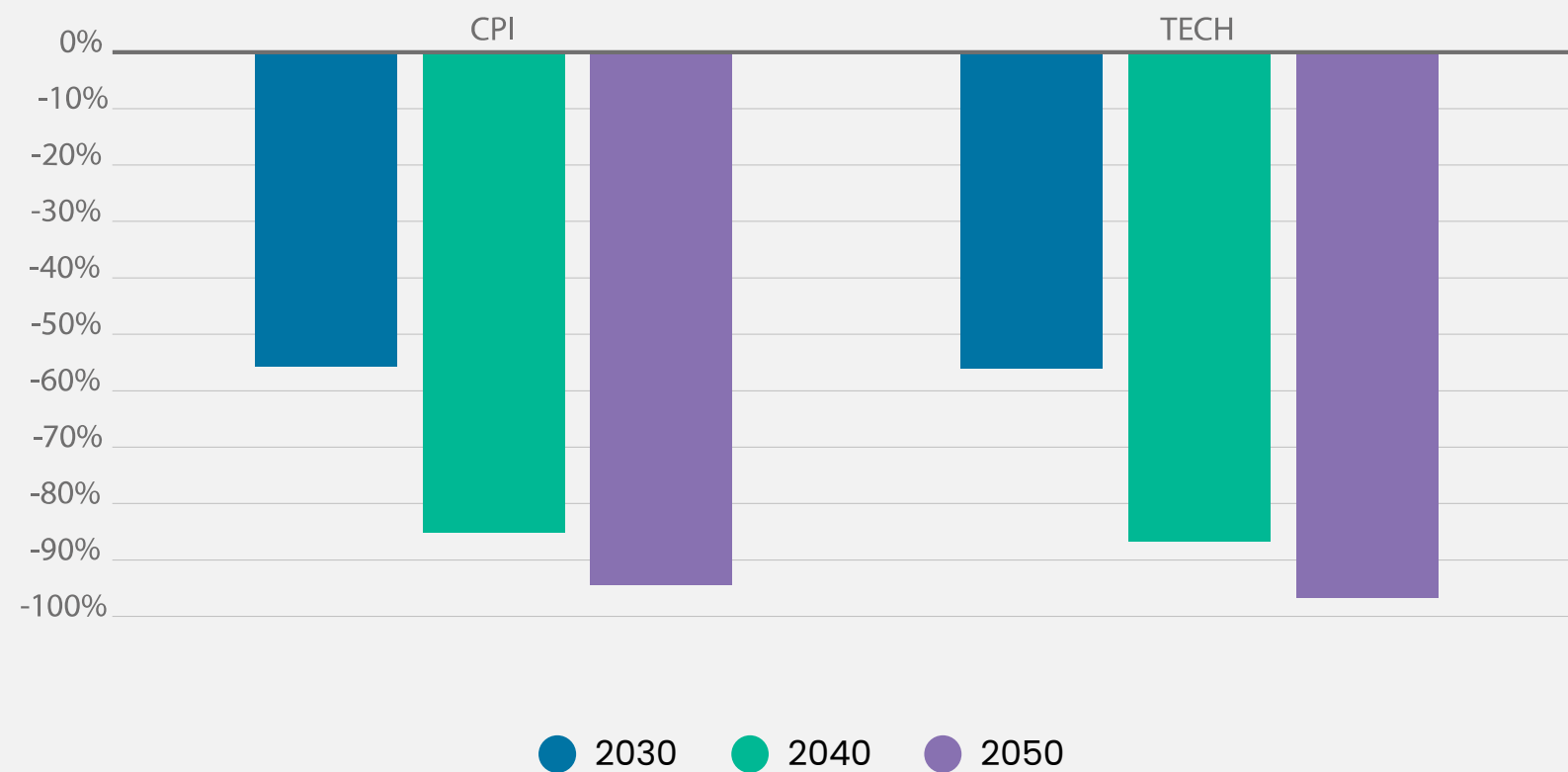


Średnia emisja CO₂ z samochodów ciężarowych

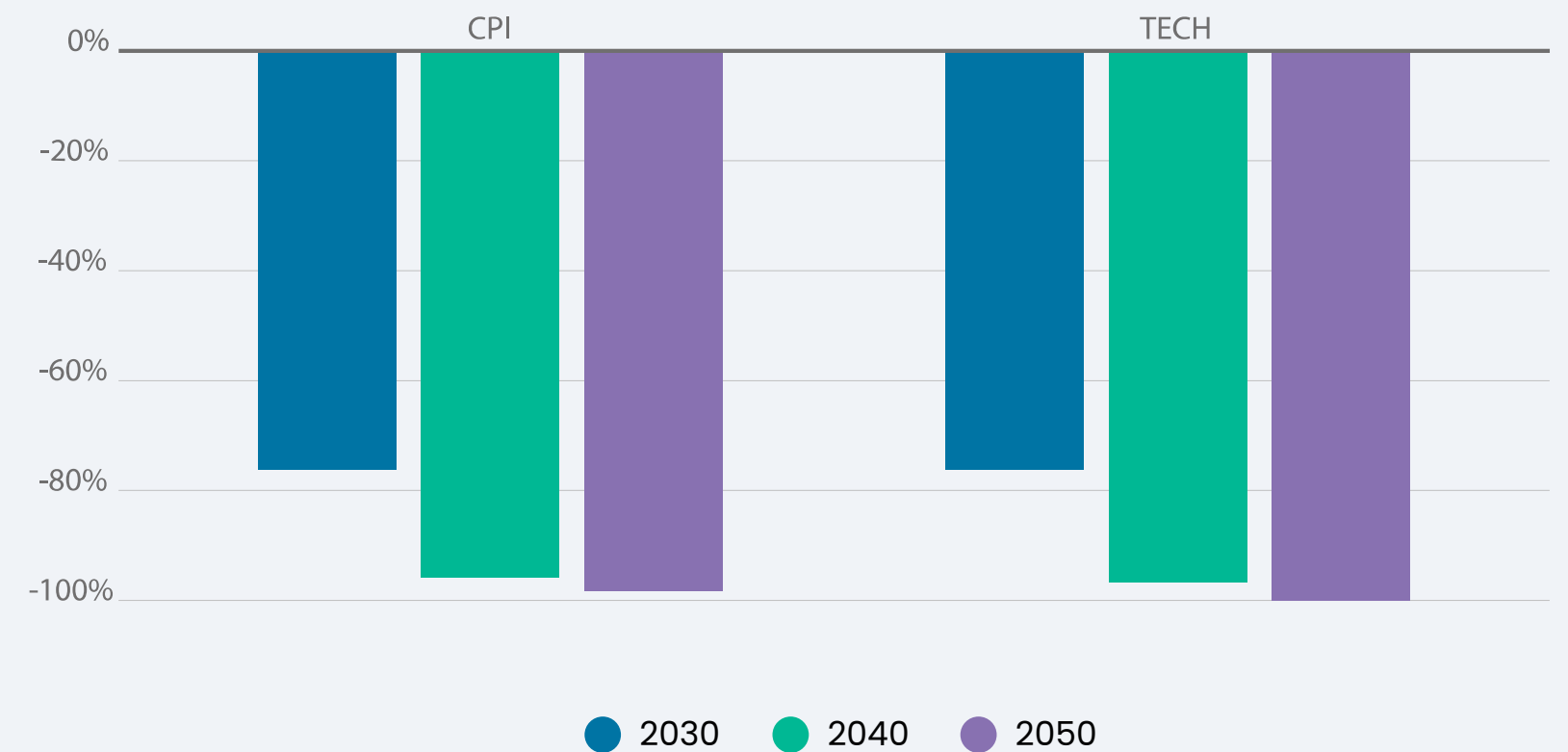


Korzyści środowiskowe | redukcja zanieczyszczeń

Emisje NO_x z rury wydechowej w porównaniu z 2020 rokiem

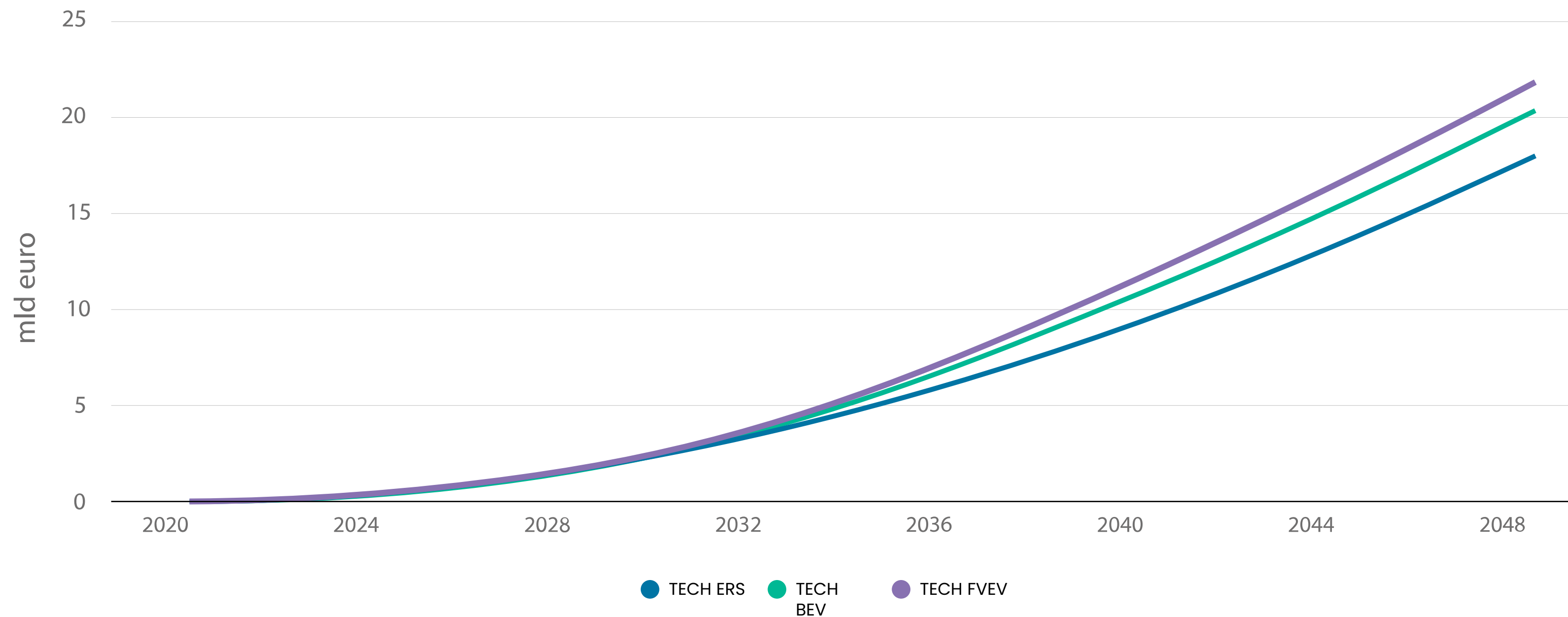


Emisje PM₁₀ z rury wydechowej w porównaniu z 2020 rokiem



Infrastruktura

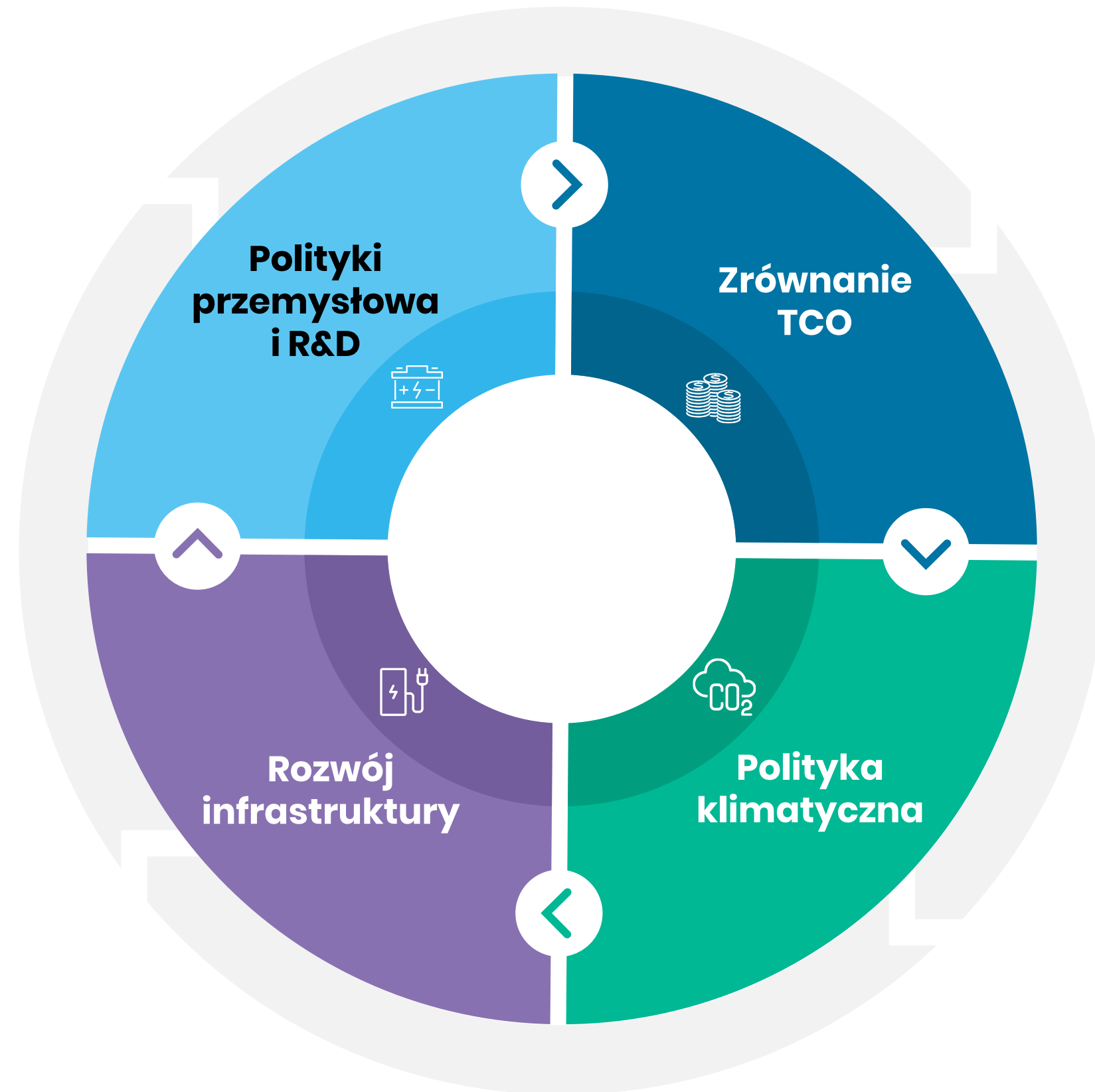
Całkowity koszt inwestycji w infrastrukturę



TECH ERS (Scenariusz systemów dróg elektrycznych), TECH BEV (Scenariusz bateryjny), TECH FCEV (Scenariusz wodorowy)



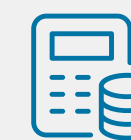
Rekomendacje



Rekomendacje w zakresie przyspieszenia zrównania całkowitego kosztu posiadania (TCO) samochodów nisko- i zeroemisyjnych z samochodami spalinowymi.



Wprowadzenie technologicznie neutralnego systemu wsparcia bezpośredniego do zakupu lub leasingu zeroemisyjnych samochodów dostawczych i ciężarowych dla firm, finansowanego z budżetu państwa lub ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska. Taki system powinien również obejmować zeroemisyjne samochody używane z gwarancją pochodzenia.



Wprowadzenie zachęt fiskalnych do zakupu zeroemisyjnych pojazdów dostawczych i ciężarowych przy jednoczesnym zwiększaniu opodatkowania dla samochodów spalinowych w zależności od ich emisyjności. Równocześnie rekomendujemy ponowne objęcie akcyzą gazu ziemnego jako paliwa transportowego.



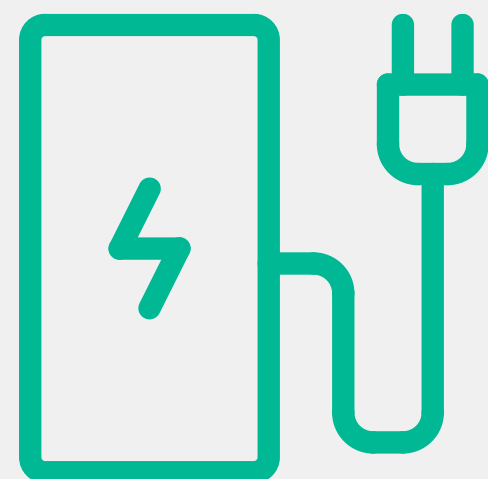
Zróżnicowanie opłat za korzystanie z infrastruktury drogowej dla pojazdów dostawczych i ciężarowych w zależności od ich emisyjności i zastosowanie możliwie najniższej stawki dla pojazdów zeroemisyjnych.



Przyjęcie legislacji w zakresie stref czystego transportu z perspektywą możliwości wjazdu tylko dla samochodów zeroemisyjnych, co przyspieszy transformację floty pojazdów dostawczych i lekkich ciężarowych.



Rekomendacje w zakresie rozwoju infrastruktury do ładowania.



Stworzenie spójnego planu budowy sieci szkieletowej infrastruktury do ładowania samochodów ciężarowych bateryjnych i wodorowych wzdłuż głównych szlaków drogowych na terenie całego kraju wraz z alokacją niezbędnych środków ze źródeł krajowych i unijnych.



Wsparcie rozwoju infrastruktury ładowania, zarówno publicznie dostępnej jak też prywatnej, połączone ze wsparciem inwestycji w odnawialne źródła energii i magazynowaniem energii wytworzonej z tych źródeł.



Uruchomienie prac badawczo-rozwojowych, wraz z pilotowymi wdrożeniami, w zakresie rozwoju infrastruktury systemów dróg elektrycznych, ze szczególnym uwzględnieniem lokalnych łańcuchów dostaw na stałych trasach, np. między terminalami przeladunkowymi a centrami logistycznymi.



Rekomendacje w zakresie polityki przemysłowej i badawczo- rozwojowej i polityki klimatycznej



Prowadzenie polityki państwa sprzyjającej inwestycjom w produkcję zeroemisyjnych samochodów ciężarowych i dostawczych w Polsce.



Analiza potencjału, możliwości technicznych, opłacalności i perspektyw wdrożenia konwersji najbardziej popularnych modeli pojazdów dostawczych i lekkich ciężarowych na napęd elektryczny.



Realizacja polityki transportowej prowadzącej do rozwoju alternatywnych zeroemisyjnych środków transportu towarów, przede wszystkim kolei towarowej oraz do promocji systemów logistycznych typu hub-and-spoke, co sprzyja optymalnemu wykorzystaniu pojazdów różnych typów pojazdów ciężarowych.

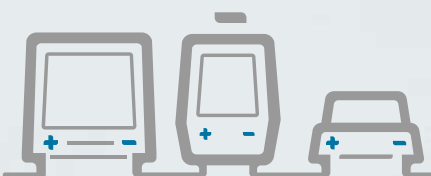


—

Dziękuję za uwagę

Rafał Bajczuk,
rafal.bajczuk@fppe.pl

22.11.2021



Fundacja Promocji
Pojazdów Elektrycznych