



Bruksela, 13.7.2023

SWD(2023) 256 wersja ostateczna

CZĘŚĆ 1/4

DOKUMENT ROBOCZY SŁUŻB KOMISJI

SPRAWOZDANIE Z OCENY SKUTKÓW

W załączeniu dokument

Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wymogów dotyczących obiegu zamkniętego w projektach pojazdów i zarządzania pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zmieniającego Rozporządzenia (UE) 2018/858 i 2019/1020 oraz uchylające dyrektywy 2000/53/WE i 2005/64/WE

{COM(2023) 451 final} - {SEC(2023) 292 final} - {SWD(2023) 255 final} -  
{SWD(2023) 257 wersja ostateczna}

## Spis treści

Słowniczek.....	3
1 WSTĘP.....	4
1.1 Kontekst polityczny .....	4
1.2 Kontekst prawny .....	6
2 DEFINICJA PROBLEMU.....	7
2.1 Obszar problemowy 1: Brak integracji obiegu zamkniętego w projektowaniu i produkcji pojazdów...7	
2.1.1 Jaki jest problem?.....	7
2.1.2 Jakie są problemy ze sterownikami? .....	9
2.2 Obszar problemowy 2: Braki jakościowe i ilościowe w zakresie ponownego użycia i recyklingu.....10	
2.2.1 Jaki jest problem?.....	10
2.2.2 Jakie są problemy ze sterownikami? .....	10
2.3 Obszar problemowy 3: „Zaginione pojazdy” mają wpływ na środowisko.....12	
2.3.1 Jaki jest problem?.....	12
2.3.2 Jakie są problemy ze sterownikami? .....	13
2.4 Obszar problemowy 4: Brak równych warunków działania w UE w celu poprawy obiegu zamkniętego w sektorze projektowanie, produkcja i utylizacja samochodów ciężarowych, autobusów i motocykli po wycofaniu z eksploatacji.....14	
2.4.1 Jaki jest problem?.....	14
2.4.2 Problematiczne sterowniki .....	15
2.5 Przegląd problemów i sterowników.....	16
2.6 Kogo to dotyczy iw jaki sposób?.....	16
3 DLACZEGO UE POWINIENA DZIAŁAĆ?.....	16
3.1 Podstawa prawna .....	16
3.2 Charakter instrumentu prawnego .....	17
3.3 Pomocniczość: konieczność i wartość dodana działań UE .....	18
4 CELE: CO NALEŻY OSIĄGNĄĆ? .....	19
4.1 Cele ogólne.....	19
4.2 Cele szczegółowe.....	19
5 JAKIE SĄ DOSTĘPNE OPCJE POLISY?.....	20
5.1 Jaki jest punkt odniesienia, od którego oceniane są warianty?.....	20
5.2 Opis wariantów polityki.....	23
5.2.1 Warianty strategiczne 1A, 1B i 1C (związane z celem szczegółowym 1 „okólnik projektowy”) .26	
Warianty strategiczne 2A, 2B i 2C (związane z celem szczegółowym 2 „wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu 5.2.2”) .....	28
5.2.3 Warianty strategiczne 3A, 3B i 3C (związane z celem szczegółowym 3 „lepsze traktowanie”).....	29
5.2.4 Warianty strategiczne 4A, 4B, 4C i 4D (związane z celem szczegółowym 4 „Zbieraj więcej”)31	
5.2.5 Warianty polityki 5A, 5B i 5C (związane z celami szczegółowymi od 1 do 4) .....	32
5.2.6 Warianty strategiczne 6A, 6B i 6C (związane z celem szczegółowym 5 „objęcie większej liczby pojazdów”) .....	33
5.3 Środki odrzucone na wczesnym etapie .....	34

6 JAKIE SĄ WPŁYWY WARIANTÓW POLITYKI? .....	35
6.1 Względy metodologiczne .....	35
6.2 Oddziaływanie na środowisko .....	36
6.2.1 Okólnik projektowy: poprawa możliwości ponownego użycia, recyklingu i odzysku, homologacja typu 3R	36
6.2.2 Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu: zwiększenie recyklingu i dekarbonizacja produkcji wybranych materiałów	37
6.2.3 Lecz lepiej: Popraw jakość i ilość leczenia.....	38
6.2.4 Zbieraj więcej: popraw jakość i ilość zbierania .....	39
Zapewnij odpowiednie zachęty finansowe i organizacyjne w celu poprawy zbiórki 6.2.5 i przetwarzania odpadów.....	40
6.2.6 Obejmij więcej pojazdów: Rozszerz zakres kategorii pojazdów .....	41
6.3 Wpływ ekonomiczny .....	42
6.3.1 Projektowanie w obiegu zamkniętym: poprawa możliwości ponownego użycia, recyklingu i odzysku .....	42
6.3.2 Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu: zwiększenie recyklingu i dekarbonizacja produkcji wybranych materiałów .....	42
6.3.3 Lecz lepiej: Popraw jakość i ilość leczenia.....	43
6.3.4 Zbieraj więcej: popraw jakość i ilość zbierania .....	44
Zapewnij odpowiednie zachęty finansowe i organizacyjne w celu poprawy zbiórki 6.3.5 i utylizacji odpadów.....	45
6.3.6 Obejmij więcej pojazdów: Rozszerz zakres kategorii pojazdów .....	45
6.4 Obciążenia administracyjne .....	46
6.5 Skutki społeczne.....	46
6.5.1 Tworzenie miejsc pracy .....	46
6.5.2 Wpływ na MŚP .....	47
6.5.3 Wkład w cele zrównoważonego rozwoju .....	48
7. JAK PORÓWNAJĄ SIĘ OPCJE? .....	49
7.1 Podsumowanie skutków i kosztów/korzyści.....	49
7.2 Analiza kosztów i korzyści, efektywność kosztowa, skuteczność, spójność i proporcjonalność	52
8 PREFEROWANY PAKIET POLITYKI .....	56
8.1 Preferowane opcje .....	56
8.2 Połączone skutki preferowanego pakietu strategicznego.....	61
8.3 Oczekiwany wpływ na konkurencyjność przemysłu motoryzacyjnego .....	63
8.4 REFIT (uproszczenie i poprawa wydajności) .....	64
8.5 Zastosowanie podejścia „one in, one out” .....	65
8.6 Aspekty międzynarodowe.....	0,65
9 W JAKI SPOSÓB BĘDZIE MONITOROWANY RZECZYWISTY WPŁYW? .....	68

## Słowniczek

Termin lub akronim	Znaczenie lub definicja
Homologacja typu 3R (3RTA)	Dyrektywa 2005/64/WE w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do ich dyrektywy (3RTA)
Pozostałości po niszczeniu samochodowej ASR	możliwość ponownego użycia, recyklingu i odzysku
Autoryzowane zakłady przetwarzania ATF	
BAT	Najlepsze dostępne techniki
Rozporządzenie w sprawie baterii	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia [data] 2023 r. w sprawie baterii i zużytych baterii, zmieniające dyrektywę 2008/98/WE i rozporządzenie (UE) 2019/1020 oraz uchylające dyrektywę 2006/66/WE (Dz.U. L [...]).
BCR	Stosunek korzyści do kosztów (wartość > 1 oznacza dodatni zwrot z inwestycji)
BEV	Akumulatorowy pojazd elektryczny
CEAP	Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym
Dorsz	Świadectwo zniszczenia
CPA	Sojusz Circular Plastics
CRM	Krytyczny surowiec
EAF - DRI	Elektryczny piec łukowy – bezpośrednio zredukowane żelazo
WE	Komisja Europejska
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
EEE	Sprzęt elektryczny i elektroniczny
EGD	Europejski Zielony Ład
ELV	Pojazd wycofany z eksploatacji
Dyrektywa ELV	Dyrektywa 2000/53/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji
EoL	
EPR	Rozszerzona odpowiedzialność producenta
ESPR	Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ekoprojektu dla zrównoważonych produktów
ETS	System handlu emisjami ( <a href="https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en">https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en</a> )
UE	Unia Europejska
EV	Pojazd elektryczny
GHG	Gaz cieplarniany
HDV	Pojazd ciężki (np. autobus (M2,M3), ciężarówka (N2,N3) lub przyczepa (O)) zgodnie z definicją zawartą w rozporządzeniu 2018/858
LÓD	Silnik spalinowy
IMDS	Międzynarodowy System Danych Materiałowych
ISG	Międzyresortowa Grupa Sterująca
Kategoria L3e-L7e/ „motocykle”	Motocykle dwukołowe (L3e), motocykle dwukołowe z wózkiem bocznym (L4e), motocykle trzykołowe z napędem (L5e), czterokołowce lekkie (L6e) i czterokołowce ciężkie (L7e), z wyłączeniem motocykli L1e oraz kategorii L2e określone w rozporządzeniu 2013/168
Baterie litowo-jonowe	Baterie litowo-jonowe
PHEV	Hybrydowy pojazd elektryczny typu plug-in
ZAWODOWIEC	Organizacja Odpowiedzialności Producentów
PST	Technologie po zniszczeniu
ZASIĘG	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
REE	Pierwiastek ziem rzadkich
RoHS	Dyrektywa 2011/65/WE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych substancji potencjalnie niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
SDG	Cele Zrównoważonego Rozwoju
MŚP	Małe i Średnie Przedsiębiorstwo
SUV-y	Sportowy pojazd użytkowy
SVHC	Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy
WEEE	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
Dyrektywa WEEE	Dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)
RDW	Dyrektywa ramowa w sprawie odpadów, dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów

## 1 WPROWADZENIE

### 1.1 Kontekst polityczny

Europejski Zielony Ład (EGD) to europejska strategia wzrostu mająca na celu zapewnienie do 2050 r. neutralnej dla klimatu, czystej gospodarki o obiegu zamkniętym, optymalizującej zarządzanie zasobami i minimalizującej zanieczyszczenie. Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym (CEAP)<sup>1</sup> i nowa strategia przemysłowa dla Europy<sup>2</sup> określają mapę drogową dla europejskiego przemysłu mającą na celu osiągnięcie celów EGD. Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym zawiera zobowiązanie do przeglądu prawodawstwa dotyczącego pojazdów wycofanych z eksploatacji (ELV) w celu „promowania bardziej zamkniętych modeli biznesowych poprzez powiązanie kwestii projektowych z użyciem pojazdów wycofanych z eksploatacji, rozważenie przepisów dotyczących obowiązkowych materiałów pochodzących z recyklingu dla niektórych materiałów i poprawić wydajność recyklingu”. W planie działania UE: „W kierunku zerowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby”<sup>3</sup> podkreślono również potrzebę zaproponowania przez Komisję nowych środków w celu rozwiązania problemu zewnętrznego śladu środowiskowego UE związanego z wywozem pojazdów wycofanych z eksploatacji i pojazdów używanych. Zarówno Rada Europejska<sup>4</sup>, jak ta inicjatywa.

W tym świetle celem niniejszej oceny skutków jest dostarczenie dowodów potrzebnych do wspólnego przeglądu dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji („dyrektywa ELV”)<sup>6</sup> oraz dyrektywy 2005/64/WE w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w odniesieniu do ich przydatności do ponownego użycia, recyklingu i odzysku (dyrektywa „homologacja typu 3R”)<sup>7</sup>. Przegląd tych dyrektyw ma na celu przyspieszenie przechodzenia sektora motoryzacyjnego na gospodarkę o obiegu zamkniętym, a tym samym zmniejszenie śladu środowiskowego związanego z produkcją i użyciem pojazdów po wycofaniu z eksploatacji oraz wzmocnienie zrównoważonego charakteru przemysłu motoryzacyjnego i recyklingu w Europie.

Inwazja Rosji na Ukrainę w 2022 r. ponownie podkreśliła, jak ważne dla przemysłu UE jest zmniejszenie podatności na zagrożenia jego łańcuchów dostaw, zwłaszcza w przypadku surowców krytycznych (CRM) ma zasadnicze znaczenie dla strategicznej autonomii UE i dla przejścia na gospodarkę neutralną pod względem emisji dwutlenku węgla. Szefowie państw lub rządów UE uznali w tym względzie za priorytet przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, przyczyniając się do zabezpieczenia dostaw surowców krytycznych do UE<sup>8</sup>. Jest to również kluczowy punkt planu przemysłowego Zielonego Ładu dla epoki zerowej netto<sup>9</sup>.

Sektor motoryzacyjny jest filarem gospodarki UE i jej przechodzenia na modele o bardziej zamkniętym obiegu będzie miało znaczący efekt zewnętrzny w kluczowych branżach pokrewnych, zwłaszcza w sektorach wydobywczym i przetwórczym. Przemysł motoryzacyjny jest osadzony w złożonych i globalnych łańcuchach dostaw i ostatnio borykał się z przestojami w produkcji, niedoborami półprzewodników i problemami z pozyskiwaniem wykwalifikowanej siły roboczej. Inicjatywa ta pojawia się w czasach wyzwań związanych z łańcuchem dostaw i intensywnej konkurencji, które wywierają presję na producentów samochodów, aby obniżali koszty i poprawiali wydajność. Przejście na pojazdy elektryczne, ponieważ UE i inne główne rynki motoryzacyjne na świecie dążą do drastycznego zmniejszenia intensywności emisji dwutlenku węgla w transporcie drogowym, wymaga

<sup>1</sup> [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en)

<sup>2</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/industry-and-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/industry-and-green-deal_en)

<sup>3</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a1c34a56-b314-11eb-8aca-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a1c34a56-b314-11eb-8aca-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>4</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13852-2020-INIT/en/pdf>

<sup>5</sup> [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0040\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0040_EN.html)

<sup>6</sup> Dyrektywa 2000/53/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji

<sup>7</sup> Dyrektywa 2005/64/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 października 2005 r. w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych w zakresie ich przydatności do ponownego użycia, możliwości recyklingu.

<sup>8</sup> Zob. deklaracja wersalska przyjęta w marcu 2022 r.: <https://www.consilium.europa.eu/media/54773/20220311-versailles-deklaracja-en.pdf> oraz konkluzje przyjęte przez Radę Europejską w dniu 9 lutego 2023 r.

<sup>9</sup> [https://commission.europa.eu/system/files/2023-](https://commission.europa.eu/system/files/2023-02/COM_2023_62_2_EN_ACT_A%20Green%20Deal%20Industrial%20Plan%20for%20the%20Net-Zero%20Age.pdf)

[02/COM\\_2023\\_62\\_2\\_EN\\_ACT\\_A%20Green%20Deal%20Industrial%20Plan%20for%20the%20Net-Zero%20Age.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2023-02/COM_2023_62_2_EN_ACT_A%20Green%20Deal%20Industrial%20Plan%20for%20the%20Net-Zero%20Age.pdf)

poważna transformacja przemysłu i duże inwestycje w nowe technologie, takie jak produkcja baterii, aby zachować konkurencyjność. Ponadto sektor motoryzacyjny jest jednym z największych użytkowników CRM w przemyśle unijnym, a elektryfikacja floty doprowadzi do znacznego wzrostu zapotrzebowania na te materiały. Zwiększenie odzysku CRM stosowanych w sektorze motoryzacyjnym jest zatem zasadniczym elementem tego przeglądu i ważnym wkładem w ogólną strategię UE mającą na celu poprawę bezpieczeństwa dostaw takich materiałów, co znalazło odzwierciedlenie we wniosku Komisji dotyczącym ustawy o CRM10 .

Przejście sektora motoryzacyjnego na obieg zamknięty jest również kluczem do osiągnięcia do 2050 r cele neutralności klimatycznej zawarte w Europejskim Zielonym Ładzie, uzupełniające różne inicjatywy w ramach pakietu „Fit for 55”11 . Inicjatywa jest również spójna z innymi niedawno rozpoczętymi inicjatywami mającymi na celu poprawę ekoprojektu produktów i zapewnieniem zrównoważonego gospodarowania odpadami, w szczególności z wnioskiem dotyczącym nowego rozporządzenia w sprawie baterii12, wnioskiem dotyczącym rozporządzenia ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych produktów13 , wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie ekoprojektu dla zrównoważonych produktów (ESPR)14 oraz wniosek dotyczący nowego rozporządzenia w sprawie przemieszczania odpadów15 . Wreszcie, niniejsza inicjatywa uzupełnia inne niedawne zmiany legislacyjne mające na celu przekształcenie przemysłu motoryzacyjnego, takie jak proponowane zmienione normy emisji CO2 dla samochodów osobowych i dostawczych16, proponowana norma Euro 7 dotycząca emisji z nowych pojazdów silnikowych17 oraz trwająca rewizja trzech dyrektyw „ Pakiet przydatności do ruchu drogowego”18. Ogólny opis interakcji między tą inicjatywą a innymi politykami i prawodawstwem UE można znaleźć w załączniku 10. Inicjatywa ta wspiera realizację celów zrównoważonego rozwoju (SDGs), w szczególności SDG 9 „Przemysł, innowacje i infrastruktura”, SDG 12 „Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja”, SDG13 „Działania na rzecz klimatu”.

---

<sup>10</sup> COM(2023) 160 wersja ostateczna

<sup>11</sup> Więcej informacji na temat pakietu można znaleźć pod adresem: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541)

<sup>12</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia [data] 2023 r. w sprawie baterii i zużytych baterii, zmieniające dyrektywę 2008/98/WE i rozporządzenie (UE) 2019/1020 oraz uchylające dyrektywę 2006/66/WE (Dz.U. L [...]). Wniosek dotyczący nowego rozporządzenia w sprawie baterii dotyczy baterii samochodowych i zawiera kompleksowy nowy system prawny obejmujący cały ich cykl życia, mający na celu uwzględnienie ich wpływu na środowisko. Rewizja dyrektyw ELV i 3R TA nie będzie zawierała przepisów regulujących projektowanie, produkcję i wycofanie z eksploatacji baterii. Będzie dotyczył pojazdów jako całości, jak również ich części i komponentów w sposób, który uzupełnia wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie baterii i zapewni uwzględnienie ogólnego śladu środowiskowego pojazdów.

<sup>13</sup> COM(2022) 144

<sup>14</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy ustalania ekoprojektu wymogów dotyczących zrównoważonych produktów i uchylająca dyrektywę 2009/125/WE, COM(2022) 142 final, 2022/0095 (COD). Wymogi dotyczące projektowania i produkcji pojazdów silnikowych w obiegu zamkniętym powinny opierać się na obowiązujących ramach prawnych mających zastosowanie do pojazdów, które są określane i egzekwowane w ramach procesu „homologacji typu”. Są to zatem odrębne ramy prawne niż ramy określone w przyszłym instrumencie ESPR. Należy jednak zapewnić spójność między tymi dwoma instrumentami prawnymi, aby zapewnić wysoki poziom ambicji w zakresie przejścia tego sektora na gospodarkę o obiegu zamkniętym. ESPR nie dotyczy również fazy wycofania z eksploatacji pojazdu, części pojazdu lub materiału użytego w pojeździe, które podlegają dyrektywie ELV.

<sup>15</sup> Projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie przemieszczania odpadów i rozporządzeń zmieniających (UE) nr 1257/2013 i (UE) nr 2020/1056, COM(2021) 709 final, 2021/0367(COD). W tej kwestii przegląd miałby w szczególności na celu zapewnienie, zgodnie z wnioskiem w sprawie przemieszczania odpadów, że ELV (które, jeśli nie zostaną poddane obróbce, są odpadami niebezpiecznymi), nie będą mogły być wywożone poza kraje OECD.

<sup>16</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/631 (COM(2021) 556 final)

<sup>17</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych i silników oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do takich pojazdów, w odniesieniu do ich emisji i trwałości akumulatorów (Euro 7)

<sup>18</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13132-Vehicle-safety-revising-the-EUs-pakiet-przydatności-do-ruchu-drogowego\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13132-Vehicle-safety-revising-the-EUs-pakiet-przydatności-do-ruchu-drogowego_en)

[pakiet przydatności do ruchu drogowego\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13132-Vehicle-safety-revising-the-EUs-pakiet-przydatności-do-ruchu-drogowego_en)

## 1.2 Kontekst prawny

Dyrektywa ELV została przyjęta w 2000 r. i ustanowiła po raz pierwszy zharmonizowane ramy UE mające na celu zapewnienie przyjaznego dla środowiska przetwarzania pojazdów, których żywotność dobiegła końca i uznano je za odpady<sup>19</sup>. W tym celu dyrektywa ELV określa środki, które muszą zostać wdrożone przez państwa członkowskie i dotyczą:

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwłaszcza środki mające na celu ograniczenie obecności substancji niebezpiecznych w pojazdach oraz zachęcanie państw członkowskich do uwzględniania i ułatwiania recyklingu i ponownego wykorzystania pojazdów i ich części na etapie projektowania i produkcji nowych pojazdów;
2. Gromadzenie pojazdów wycofanych z eksploatacji, w szczególności poprzez zobowiązania państw członkowskich do zapewnienia dostępności autoryzowanych zakładów przetwarzania (ATF) na ich terytorium, transferu pojazdów wycofanych z eksploatacji do ATF oraz do tego, aby transfer ten odbywał się bez żadnych kosztów dla ostatniego posiadacza; 3. Przyjazne dla środowiska przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji poprzez wymogi dotyczące usuwania zanieczyszczeń; 4. ustanowienie rocznych celów w zakresie ponownego użycia i recyklingu (85 %) oraz ponownego użycia i odzysku (95 %) pojazdów wycofanych z eksploatacji, w oparciu o całkowitą masę pojazdów; 5. Przekazywanie przez producentów informacji o komponentach i materiałach stosowanych w pojazdach w celu ułatwienia ich identyfikacji w celu ponownego użycia i odzysku.

Niniejsza dyrektywa zawiera 13 artykułów i 2 załączniki. Z wyjątkiem załącznika II dotyczącego ograniczeń dotyczących substancji niebezpiecznych, nie był on przedmiotem żadnych istotnych zmian od czasu jego przyjęcia w 2000 r. Przy okazji przeglądu dyrektywy ramowej w sprawie odpadów w 2018 r. współprawodawcy zgodzili się<sup>20</sup>, że Komisja „dokona przeglądu [ELV] do dnia 31 grudnia 2020 r. i w tym celu przedkłada Parlamentowi Europejskiemu i Radzie sprawozdanie wraz z, w stosownych przypadkach, wnioskiem legislacyjnym”. Wskazuje, że rewizja dyrektywy ELV powinna koncentrować się na wykonalności wyznaczenia celów recyklingu dla określonych materiałów i

problem „nieznanego miejsca pobytu” pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Dyrektywa w sprawie homologacji typu 3R21, przyjęta w 2005 r., ma na celu poprawę konstrukcji nowych pojazdów pod kątem ich przydatności do ponownego użycia, recyklingu i odzysku. Potrzeba tej dyrektywy została przewidziana, kiedy dyrektywa ELV została przyjęta w 2000 r., w celu powiązania przepisów dyrektywy ELV (takich jak zakaz dotyczący niektórych niebezpiecznych substancji, przetwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz celów dotyczących ponownego użycia, recyklingu i odzysku) z „projektowaniem” przepisy w procesie homologacji typu. W szczególności dyrektywa stanowi, że pojazdy powinny być konstruowane w taki sposób, aby w 85% nadawały się do recyklingu/ponownego użycia i w 95% do ponownego użycia/odzysku. Dyrektywa w sprawie homologacji typu 3R jest częścią ram homologacji typu<sup>22</sup>

, w ramach którego nowe typy pojazdów są badane i otrzymują homologację typu przed wprowadzeniem ich do obrotu w UE, pod warunkiem że spełniają szereg wymogów technicznych. Nakłada na krajowe organy udzielające homologacji typu obowiązek weryfikacji informacji dostarczonych przez producentów samochodów na temat przydatności do ponownego użycia, recyklingu i odzysku nowych typów pojazdów.

---

<sup>19</sup> Definicja „odpadów” zawarta w dyrektywie ELV jest zgodna z ogólną definicją odpadów stosowaną w prawodawstwie UE, zgodnie z którą odpady oznaczają „wszelkie substancje lub przedmioty, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest zobowiązany”. Stare samochody kolekcjonerskie, które są przechowywane na terenie osób fizycznych, nie są uważane za ELV, ponieważ nie ma zamiaru ich pozbycia się ze strony ich właściciela.

<sup>20</sup> Zob. art. 10a dyrektywy 2018/849/UE, Dz.U. 150 z 30.5.2018, s. 1. 93

<sup>21</sup> Dyrektywa 2005/64/WE w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych pod względem ich przydatności do ponownego użycia, recyklingu i odzysku („dyrektywa w sprawie homologacji typu 3R”)

<sup>22</sup> Rozporządzenie (UE) 2018/858 w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów

## 2 DEFINICJA PROBLEMU

Niniejsza ocena skutków dotyczy następujących czterech problemów:

1. Projektowanie i produkcja nowych pojazdów nie przyczynia się w wystarczającym stopniu do realizacji ambicji Europejskiego Zielonego Ładu na rzecz neutralnej dla klimatu, czystej gospodarki o obiegu zamkniętym („projekt i obszar problemowy produkcji);
2. Traktowanie pojazdów pod koniec ich eksploatacji jest nieoptymalne w porównaniu z ich potencjałem w zakresie przyczynienia się do neutralnej dla klimatu, czystej gospodarki o obiegu zamkniętym (obszar problemowy „przetwarzanie odpadów”);
3. Znaczna część pojazdów podlegających dyrektywie ELV nie jest zbierana w celu utylizacji w należytych warunkach środowiskowych w UE, co przyczynia się do zanieczyszczenia w krajach trzecich (obszar problemowy „zbierania”);
4. Nie ma równych szans w UE w zakresie projektowania, produkcji i utylizacji produktów wycofanych z eksploatacji pojazdy obecnie poza zakresem dyrektywy ELV, co skutkuje niewykorzystanym potencjałem dla celów gospodarki o obiegu zamkniętym Europejskiego Zielonego Ładu (obszar problemowy „zakres”).

Te cztery problemy zostały zidentyfikowane w ocenach dyrektywy ELV<sup>23</sup> i dyrektywy 3R w sprawie homologacji typu<sup>24</sup> jako uniemożliwiające przejście całego łańcucha dostaw w sektorze motoryzacyjnym do gospodarki o obiegu zamkniętym.

Problemy te dotyczą wszystkich etapów cyklu życia sektora motoryzacyjnego poza użytkowaniem (projektowanie, produkcja, gospodarka odpadami). Mają one różne cechy i dotyczą różnych podmiotów gospodarczych (producentów pojazdów, podmiotów zajmujących się demontażem, podmiotów zajmujących się recyklingiem, władz). Niniejsza ocena skutków zawiera zatem przede wszystkim analizę ich konkretnych czynników motywujących oraz konkretnych wariantów opracowanych w celu oddzielnego zajęcia się każdym z celów odpowiadających tym problemom. Pozwala to na dogłębną prezentację każdego problemu i różnych możliwych opcji jego rozwiązania, a także ich wpływu.

Istotne jest jednak również, aby problemy te były rozwiązywane w spójny i wzajemnie wspierający się sposób, aby poprawić obieg zamknięty w całym łańcuchu dostaw w branży motoryzacyjnej. Istnieją wyraźne powiązania i synergie między problemami, celami i środkami związanymi z projektowaniem, produkcją, zbiórką odpadów i recyklingiem. Na przykład poprawa projektowania i produkcji nowych pojazdów ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia większej ilości i jakości recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a poprawa jakości materiałów pochodzących z recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji jest również niezbędna, aby umożliwić ich wykorzystanie jako materiałów pochodzących z recyklingu w nowych pojazdach. Z tego powodu po analizie wariantów właściwych dla każdego problemu w niniejszej ocenie skutków przedstawiono w sekcji 8.1 preferowany pakiet wariantów obejmujący wszystkie te warianty, który stanowi najskuteczniejsze i najskuteczniejsze rozwiązanie umożliwiające osiągnięcie ogólnego celu niniejszej inicjatywy (poprawa obieg zamknięty dla całego łańcucha dostaw w branży motoryzacyjnej). Bardziej szczegółową prezentację tych problemów i ich przyczyn przedstawiono w załączniku 6.

### 2.1 Obszar problemowy 1: Brak integracji obiegu zamkniętego w projektowaniu i produkcji pojazdów

#### 2.1.1 Na czym polega problem?

Sektor motoryzacyjny UE należy do największych na świecie, zapewniając 13,8 mln bezpośrednich i pośrednich miejsc pracy, co stanowi 6,1% całkowitego zatrudnienia w UE. W 2021 r. w UE wyprodukowano 12 mln pojazdów silnikowych (samochodów osobowych, dostawczych, ciężarowych, autobusów), a 11,5 mln trafiło na

<sup>23</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/1912-End-of-life-vehicles-evaluating-the-EU-Rules\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/1912-End-of-life-vehicles-evaluating-the-EU-Rules_en)

<sup>24</sup> Patrz załącznik 11 do niniejszego sprawozdania



rynek UE25 . Produkcja pojazdów jest jedną z najbardziej zasobochłonnych gałęzi przemysłu i ma znaczący wpływ na wykorzystanie surowców. Europejski sektor motoryzacyjny odpowiada za 19% zapotrzebowania unijnego przemysłu stalowego (ponad 7 mln ton/rok<sup>26</sup>), 10% ogólnego zużycia tworzyw sztucznych (6 mln ton/rok<sup>27</sup>), znaczną część popytu na aluminium ( 42% na cały sprzęt transportowy, około 2 mln ton/rok<sup>28</sup>), miedź (6% na części samochodowe<sup>29</sup>), gumę (65% produkcji ogólnych wyrobów gumowych<sup>30</sup>) i szkło (1,5 mln ton szkła płaskiego wyprodukowanego w UE<sup>31</sup> ) . Elektryfikacja sektora motoryzacyjnego w połączeniu z rosnącą integracją elektroniki w pojazdach doprowadzi do większej ilości miedzi i CRM, w tym pierwiastków ziem rzadkich<sup>32</sup> w pojazdach, a także bardziej zaawansowanych i lżejszych materiałów, takich jak stale wysokogatunkowe, oraz szybko rosnącego popytu na aluminium stopy. Popyt rynkowy spowodował również stały wzrost sprzedaży SUV-ów. SUV-y stanowiły około 40% rocznej sprzedaży samochodów w Europie w 2020 r., w porównaniu z 10% w 2010 r. SUV-y są cięższe niż samochody konwencjonalne, a ich produkcja wymaga większych ilości materiałów podstawowych, co znacznie zwiększa ich wpływ na środowisko. To spotęgowało trend dla cięższych pojazdów.

W rezultacie produkcja pojazdów powoduje znaczny ślad środowiskowy, głównie ze względu na emisje gazów cieplarnianych związane z energią potrzebną do wydobycia i przetwarzania surowców pierwotnych, takich jak węgiel i ruda żelaza (w przypadku stali), boksyt (w przypadku aluminium), miedź lub olej (do tworzyw sztucznych). Wydobycie i obróbka metali odpowiada za około 10% globalnej emisji gazów cieplarnianych. Przemysł motoryzacyjny przechodzi głębokie zmiany w kierunku neutralności klimatycznej poprzez elektryfikację floty pojazdów. W rezultacie „faza produkcji” w cyklu życia pojazdu będzie miała większy wpływ na środowisko niż „faza użytkowania”, zwłaszcza ze względu na znaczenie surowców do produkcji pojazdów elektrycznych. Jeśli chodzi o udział w śladzie węglowym produkcji, aluminium będzie miało udział w 35-50%<sup>33</sup>, stal 15-25%, tworzywa sztuczne 4-7%, w porównaniu z 10-20% w przypadku surowców do produkcji baterii<sup>34</sup> .

Zależność od surowców podstawowych sprawia również, że łańcuch dostaw dla przemysłu motoryzacyjnego jest bardziej wrażliwy, co potęguje obserwowane ostatnio wyzwania z zakłóceniami w produkcji półprzewodników lub magnezu oraz wzrostem cen energii, który nastąpił po początku wojny na Ukrainie.

Sektor motoryzacyjny dopiero niedawno zaczyna wdrażać dekarbonizację swojego procesu produkcyjnego, aby umożliwić pełne przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym. Ze względu na wymagania jakościowe przemysł motoryzacyjny jest w dużym stopniu uzależniony od dostaw surowców pierwotnych

---

<sup>25</sup> <https://www.acea.auto/figure/key-figures-eu-auto-industry/>

<sup>26</sup> Więcej informacji na: <https://www.eurofer.eu/publications/economic-market-outlook/economic-and-steel-market-outlook-2022-2023-third-quart/>

<sup>27</sup> Na podstawie sprawozdania z badania JRC dotyczącego zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w pojazdach.

<sup>28</sup> [CRM\\_2020\\_Factsheets\\_critical\\_Final.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_finance/CRM_2020_Factsheets_critical_Final.pdf)

<sup>29</sup> [CRM\\_2020\\_Factsheets\\_non-critical\\_Final.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_finance/CRM_2020_Factsheets_non-critical_Final.pdf)

<sup>30</sup> Więcej informacji na: <https://www.etrma.org/rubber-goods/>

<sup>31</sup> Więcej informacji na: <https://glassforeurope.com/the-sector/key-data/>

<sup>32</sup> Pierwiastki ziem rzadkich (REE) są stosowane głównie w magnesach trwałych w pojazdach elektrycznych (średnia waga 1-2 kg magnesów trwałych na pojazd elektryczny); metale z grupy platynowców (PGM) wykorzystywane są do produkcji katalizatorów (77% udziału w katalizatorach samochodowych) oraz płytek drukowanych; gal jest używany w sprzęcie oświetleniowym i układach scalonych; magnez (50% udziału w sektorze motoryzacyjnym) i niob (23% udziału w stali samochodowej) są wykorzystywane do stopów metali; i kauczuku naturalnego do produkcji opon. Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach zawierają również dodatkowe metale szlachetne, PGM, gal, tantal i REE.

<sup>33</sup> RG Billy, DB Muller, Zastosowanie aluminium w samochodach osobowych stwarza systemowe wyzwania w zakresie recyklingu i emisji gazów cieplarnianych, Resources, Conservation & Recycling 190 (2023), <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106827>

<sup>34</sup> Conzade, Julian i in., 2021. Dlaczego przyszłość motoryzacji jest elektryczna. Centrum Mobilności Przyszłości McKinsey. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/why-the-automotive-future-is-electric>

i wykorzystuje bardzo mało materiałów pochodzących z recyklingu. Dotyczy to w szczególności tworzyw sztucznych, stali<sup>35</sup> i aluminium<sup>36</sup>. Pomimo niedawnych postępów dokonanych przez liderów unijnego przemysłu motoryzacyjnego, obecny poziom integracji modeli o obiegu zamkniętym na etapach projektowania, produkcji i wycofania z eksploatacji pojazdu pozostaje niewystarczający, aby osiągnąć cele planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym polegające na „promowaniu modeli biznesowych o bardziej zamkniętym obiegu poprzez powiązanie kwestii projektowych z utylizacją po wycofaniu z eksploatacji, rozważenie przepisów dotyczących obowiązkowej zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku niektórych materiałów oraz poprawa wydajności recyklingu”.

### 2.1.2 Jakie są problemy ze sterownikami?

Przyczyną tego problemu jest połączenie niedoskonałości rynku i przepisów, które skutkują brakiem integracji obiegu zamkniętego na etapie projektowania i produkcji pojazdów.

#### Porażka na rynku

Ceny materiałów pierwotnych nie uwzględniają środowiskowych efektów zewnętrznych wydobycia i przetwarzania i są na ogół niższe niż ceny materiałów wtórnych ze względu na korzyści skali. Brak zapotrzebowania rynku na surowce wtórne nie zachęcił z kolei sektora recyklingu do inwestycji oraz zwiększenia podaży i jakości recyklatów odpowiednich dla sektora motoryzacyjnego.

#### Błędy regulacyjne

Wymogi regulacyjne mające zapewnić sektorowi motoryzacyjnemu osiągnięcie neutralności klimatycznej skupiły się na fazie użytkowania pojazdów (a nie na obiegu zamkniętym na etapie produkcji i wycofania z eksploatacji). Zachęciło to do stosowania lekkich i kompozytowych materiałów w nowych pojazdach, których recykling jest szczególnie trudny i kosztowny.

Rosnące wykorzystanie nowych technik montażu części (zwykle klejenie elementów zamiast śrub) w pojazdach dodatkowo utrudniło łatwy demontaż i wysokiej jakości recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Przepisy dyrektywy ELV<sup>37</sup> dotyczące projektowania samochodów w celu ułatwienia demontażu, ponownego użycia, regeneracji i recyklingu, a także wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu są zbyt ogólne. Przepisy dyrektywy w sprawie homologacji typu 3R nie są sprecyzowane, na przykład w zakresie weryfikacji, czy (i) osiągnięto cele w zakresie ponownego użycia, możliwości recyklingu i odzysku oraz (ii) zachęcania do bardziej zrównoważonego projektowania i produkcji pojazdów. Weryfikacja tego, jak producenci pojazdów wywiązują się ze swoich obowiązków w zakresie możliwości recyklingu i odzysku, opiera się w dużej mierze na normie ISO 22628 z 2002<sup>38</sup>, która nie uwzględnia stopnia rozwoju technologii recyklingu i pozwala na szeroką interpretację, jakie materiały można uznać za „nadające się do recyklingu”. Ponadto państwa członkowskie i Komisja nie mają obowiązku składania sprawozdań z wdrażania dyrektywy w sprawie homologacji typu 3R i na tym etapie nie prowadzono regularnego monitorowania. Ponadto nie ma zachęt prawnych dla producentów do zwiększania ilości materiałów pochodzących z recyklingu w nowych pojazdach lub do stosowania materiałów i części, które można łatwo naprawić, zdemontować, ponownie wykorzystać,

<sup>35</sup> W przypadku stali, gdzie trwają znaczne inwestycje w dekarbonizację w elektrycznych piecach łukowych (EAF), złom stali ELV zazwyczaj zawiera zbyt dużo miedzi, co utrudnia wykorzystanie złomu. W połączeniu z rosnącym zapotrzebowaniem przemysłu motoryzacyjnego na produkty płaskie z jeszcze niższą tolerancją miedzi, stanowi to przeszkodę dla wyższych wskaźników zawartości recyklingu, co prowadzi do wykorzystywania jednostek podstawowych do rozcieńczania i znacznej utraty wartości ekonomicznej (zob. także Material Economics (2020), Zachowanie wartości w materiałach przemysłowych UE – Perspektywa wartości w zakresie wykorzystania stali, tworzyw sztucznych i aluminium, EIT – Climate KIC).

<sup>36</sup> Zwiększenie ilości surowców wtórnych jest utrudnione przez przejście z odlewów na stopy do obróbki plastycznej. W przypadku aluminium przejście na pojazdy elektryczne wymaga niższych poziomów stopowania stopów aluminium do obróbki plastycznej niż obecnie dostępne w złomach aluminiowych (ELV), stwarzając realne i znaczne ryzyko nadwyżek mieszanek złomu aluminiowego, zwłaszcza w przypadku scenariuszy wysokiego wykorzystania pojazdów elektrycznych, w których wysoka energochłonność materiały nie mogą być w pełni poddane recyklingowi.

<sup>37</sup> Artykuł 4 ust. 1 lit. b) i c) dyrektywy ELV.

<sup>38</sup> <https://www.iso.org/standard/35061.html>

regenerowane lub poddane recyklingowi<sup>39</sup>. Brak jasności w definicjach surowców wtórnych utrudnia rozróżnienie między surowcami pierwotnymi a wtórnymi oraz między złomem pokonsumpcyjnym a złomem przedkonsumpcyjnym.

## 2.2 Obszar problemowy 2: Brak jakości i ilości w zakresie ponownego użycia i recyklingu

### 2.2.1 Na czym polega problem?

Pojazdy, których okres eksploatacji dobiega końca, nie są obecnie zarządzane w optymalnych warunkach. Każdego roku w UE zbiera się około 6,1 mln ELV, co odpowiada 6,9 mln ton odpadów<sup>40</sup>, z 66% (4 mln ton) metali żelaznych, 11% (0,7 mln ton) metali nieżelaznych, 2% (0,1 mln ton) szkła i 14% (1 mln ton<sup>41</sup>) mieszanych tworzyw sztucznych<sup>42</sup>. Chociaż od 2000 r. poczyniono znaczne postępy, aby osiągnąć cel 85% recyklingu/ponownego wykorzystania określony w dyrektywie ELV, duża część materiałów, w szczególności pozostałości po rozdrabnianiu pojazdów (ASR), jest wysyłana na składowiska lub spalana. Udział tworzyw sztucznych w składzie pojazdów znacznie wzrósł i obecnie wynosi od 14 do 18% całkowitej masy nowych samochodów osobowych. Tylko 19% tworzyw sztucznych lub 0,2 mln ton rocznie z pojazdów wycofanych z eksploatacji jest obecnie poddawanych recyklingowi, a 0,1 mln ton jest skutecznie poddawanych recyklingowi, podczas gdy około 0,8 mln ton odpadów z tworzyw sztucznych rocznie trafia na składowiska (40%) lub jest wysyłane do odpadów -do obiektów energetycznych (41%).

Zwiększone wykorzystanie niektórych materiałów w nowych pojazdach od czasu wprowadzenia dyrektywy ELV stwarza wyzwania, w szczególności włączenie włókna węglowego, a przede wszystkim tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym jako lekkie materiały, których obecnie nie można poddać recyklingowi łatwo. Powszechne stosowanie elektroniki w nowych pojazdach stwarza dodatkowe trudności. Zawierają one znaczne stężenia CRM, w tym pierwiastków ziem rzadkich, które obecnie nie są poddawane recyklingowi po wycofaniu z eksploatacji<sup>43</sup>. Wreszcie, podczas gdy wskaźniki recyklingu metali, takich jak stal (88 %) lub aluminium (95 %) z pojazdów wycofanych z eksploatacji, są wysokie, jakość złomu jest często zbyt niska, zwłaszcza ze względu na zanieczyszczenie innymi materiałami podczas procesu rozdrabniania. W przypadku stali jest to zazwyczaj spowodowane wysoką zawartością miedzi w złomie ELV, a w przypadku aluminium niedostatecznym sortowaniem stopów zawierających odpowiednio cynk, miedź, krzem i magnez gromadzących się w odlewach aluminiowych pierwiastków stopowych. Zapobiega to wyższym wskaźnikom wykorzystania złomu w produkcji nowych produktów wysokiej jakości, a złom jest poddawany recyklingowi do innych celów.

Udział części i komponentów z pojazdów wycofanych z eksploatacji, które są ponownie wykorzystywane lub regenerowane, pozostaje niski. Nieoptymalne gospodarowanie odpadami z pojazdów wycofanych z eksploatacji oznacza utratę zasobów dla przemysłu w UE, ponieważ odpady nie są ponownie wykorzystywane w gospodarce (zwłaszcza w przypadku tworzyw sztucznych lub szkła) lub dlatego, że jakość złomu jest często zbyt niska (zwłaszcza w przypadku stali i aluminium) do bezpośredniego wykorzystania przez przemysł w UE.

### 2.2.2 Jakie są problemy ze sterownikami?

Potencjał w zakresie ponownego wykorzystania, przetworzenia i recyklingu większej ilości i jakości materiałów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji pozostaje niewykorzystany ze względu na następujące niedoskonałości regulacyjne i rynkowe:

#### Porażki rynkowe

<sup>39</sup> Takie zachęty są ustanawiane na poziomie UE dla baterii i opakowań, w oparciu o przepisy dyrektywy ramowej w sprawie odpadów (art. 8a) dotyczące „modulacji opłat” przewidzianej dla „systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta”, zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” zasada określona w art. 191 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE).

<sup>40</sup> W 2019 r. średnią masę ELV oszacowano na 1137 kg (na podstawie sprawozdań państw członkowskich).

<sup>41</sup> Zebrane w autoryzowanych zakładach przetwarzania (ATF).

<sup>42</sup> Liczby te nie obejmują opon, obudów akumulatorów i plastikowych osłon wiązek przewodów.

<sup>43</sup> Dotyczy to również innych CRM (np. niobu lub magnezu), które są włączone jako pierwiastki stopowe w metale podstawowe (stal lub miedź) i obecnie nie są kierowane do procesów recyklingu.

Obecnie nie opłaca się recykling z wycofanych z eksploatacji materiałów, takich jak tworzywa sztuczne i szkło lub metale szlachetne z elementów elektronicznych. Brakuje korzyści skali i zachęt do promowania lepszej jakości złomu. Autoryzowane zakłady przetwarzania (ATF) to w większości MŚP, które zajmują się komercjalizacją najcenniejszych części zamiennych usuwanych z ELV oraz sprzedają oczyszczonych ELV do rozdrabniaczy. Rynek innych części zamiennych<sup>44</sup>

pozostaje ograniczona, ponieważ koszt ich demontażu jest wysoki, a wiele ATF nie jest przystosowanych do dotarcia do szerszego grona klientów, na przykład na rynkach cyfrowych. Po ATF pojazdy wycofane z eksploatacji są przekazywane do rozdrabniaczy, w których w większości państw członkowskich nie ma zaawansowanej technologii sortowania, oddzielania i odzyskiwania różnych materiałów zawartych w pojazdach wycofanych z eksploatacji na czyste frakcje, zwłaszcza wysokiej jakości złomu stali i aluminium oraz tworzyw sztucznych nadających się do mechanicznego recyklingu. Inwestycje w „technologie post-niszczenia” (PST) to kapitał intensywny i pozostają słabo rozwinięte w całej UE.

#### Błąd regulacyjny

Definicja „recyklingu” w dyrektywie ELV obejmuje „wypełnianie wyrobisk”<sup>45</sup> i jest szersza niż inne definicje stosowane do innych strumieni odpadów zgodnie z dyrektywą ramową w sprawie odpadów. W rezultacie w niektórych państwach członkowskich znaczne ilości odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji, zwłaszcza materiałów obojętnych, cząstek szkła, mieszanych tworzyw sztucznych, gumy, włókien i tekstyliów, są zasypywane i uznawane za poddane recyklingowi. Metodologia służąca do obliczania, czy osiągnięto cele w zakresie recyklingu/ponownego użycia, nie jest wystarczająca do przedstawienia wyraźnych dowodów na to, że tylko odpady, które trafiają do recyklingu, są zaliczane na poczet osiągnięcia celów<sup>46</sup>.

Dyrektywy w sprawie homologacji typu ELV i 3R nie zachęcają w wystarczającym stopniu producentów pojazdów do dostarczania informacji dotyczących demontażu komponentów i materiałów, które ułatwiłyby ATF, warsztatom samochodowym i warsztatom identyfikację, lokalizację i demontaż cennych części zamiennych i komponentów. Na przykład brak wystarczających informacji na temat CRM znajdujących się w pojazdach nie ułatwia ich wczesnego demontażu i sortowania w autoryzowanych zakładach przetwarzania. Przepisy dotyczące tego punktu w art. 8 dyrektywy ELV oraz ich wdrażanie przez producentów pojazdów są często postrzegane przez sektor demontażu jako zbyt ograniczone, zwłaszcza że informacje mogą nie być bezpłatne i nieprzyjemne dla użytkownika. W obecnych ramach prawnych nie ma zachęty dla podmiotów gospodarczych do zwiększania wskaźników ponownego użycia i regeneracji części z używanych pojazdów lub pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Jeśli chodzi o odpowiedzialność finansową, dyrektywa ELV nie stanowi, że producenci samochodów powinni wносить wkład finansowy w koszty związane z demontażem, ponownym użyciem, regeneracją i recyklingiem materiałów i komponentów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Kontrastuje to z innymi sektorami, takimi jak baterie, sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz opakowania, w których systemy „rozszerzonej odpowiedzialności producenta” (PPE) wyraźnie obejmują finansowanie przez producentów etapu gospodarowania odpadami ich produktów. W marcu 2022 r. Komisja przeprowadziła kontrole w siedzibach firm motoryzacyjnych i zrzeszeń takich firm w oparciu o obawy, że kilka z nich mogło naruszyć przepisy antymonopolowe

---

<sup>44</sup> Takich jak zderzaki, deski rozdzielcze i szyby przednie.

<sup>45</sup> Dyrektywa ramowa w sprawie odpadów definiuje wypełnianie wyrobisk jako „każdą operację odzyskiwania, w której odpowiednie odpady inne niż niebezpieczne są wykorzystywane do celów rekultywacji wykopanych obszarów lub do celów inżynierskich w kształtowaniu krajobrazu. Odpady wykorzystywane do wypełniania wyrobisk muszą zastępować materiały niebędące odpadami, nadawać się do wyżej wymienionych celów i być ograniczone do ilości ściśle niezbędnej do osiągnięcia tych celów”.

<sup>46</sup> Wynika to po pierwsze z niedociągnięć w sprawozdawczości przewidzianej w decyzji Komisji 2005/293/WE z dnia 1 kwietnia 2005 r. ustanawiającej szczegółowe zasady monitorowania celów dotyczących ponownego użycia/odzysku i ponownego użycia/recyklingu określonych w dyrektywie 2000/53/WE z dnia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji. Ponadto metodologia ta nie została dostosowana w celu odzwierciedlenia ulepszeń wprowadzonych na szczeblu UE w odniesieniu do innych strumieni odpadów, zgodnie z art. 11a dyrektywy ramowej w sprawie odpadów dotyczących odpadów komunalnych oraz w art. opakowania i odpady opakowaniowe.

i zmówiły się, aby nie udzielać żadnego wsparcia finansowego sektorowi demontażu i recyklingu. Dochodzenia w tej sprawie są w toku<sup>47</sup>.

### 2.3 Obszar problemowy 3: „Zaginione pojazdy” mają wpływ na środowisko

#### 2.3.1 Na czym polega problem?

Chociaż zgłasza się, że każdego roku około 6,1 miliona pojazdów ELV jest traktowanych zgodnie z dyrektywą ELV, szacuje się, że około 32% wyrejestrowanych pojazdów, tj. około 3,4 miliona sztuk rocznie, znajduje się w nieznanym miejscu (tzw. pojazdy<sup>48</sup>)

a 1 milion sztuk (10%) jest eksportowanych jako pojazdy używane. Pomimo licznych badań dotyczących tego problemu<sup>48</sup> nadal trudno jest oszacować odsetek tych pojazdów zaginionych z powodu błędów administracyjnych, nielegalnego demontażu w UE lub nielegalnego wywozu poza UE.

W każdym razie obróbka ELV i odzysk materiałów z tych ELV nie wchodzi w grę zgodnie z wymaganiami i powoduje szkody w środowisku, takie jak wycieki oleju, niewłaściwe obchodzenie się z czynnikami chłodniczymi lub niewłaściwe usuwanie substancji niebezpiecznych i komponentów w celu uzyskania wyższej jakości recyklingu. Stanowi to nieuczciwą konkurencję i straty ekonomiczne dla uprawnionych zakładów przetwarzania, które muszą przestrzegać przepisów UE. Oznacza to ponadto utratę zasobów wtórnych, które są ważne dla zmniejszenia śladu środowiskowego przemysłu poprzez wykorzystanie surowców wtórnych zamiast surowców pierwotnych. Nielegalny demontaż i eksport pojazdów wycofanych z eksploatacji również stanowią pożywkę dla siatek przestępczych.

Eksport używanych pojazdów wiąże się również z poważnymi wyzwaniami w zakresie ochrony środowiska i zdrowia publicznego. Podczas gdy wywóz pojazdów wycofanych z eksploatacji z UE do krajów spoza OECD jest uważany za odpad niebezpieczny i w związku z tym zakazany, nie dotyczy to używanych pojazdów, które (wyraźnie) nie osiągnęły etapu odpadów. Pojazdy te, mimo że formalnie nie są odpadami, są eksportowane do krajów trzecich, często na skraj eksploatacji, co oznacza, że nie można ich w pełni bezpiecznie wykorzystać zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem. The

UE jest największym eksporterem używanych pojazdów na świecie. W 2020 r. liczba używanych pojazdów wyeksportowanych z UE do krajów trzecich wyniosła 870 000 pojazdów o wartości 3,85 mld euro.

Najważniejsze kierunki to Afryka, Europa Wschodnia, Azja Środkowa i Bliski Wschód. Używane pojazdy wywożone z UE przyczyniają się do przystępnego cenowo dostępu do mobilności w krajach trzecich, gdzie są używane dłużej niż w UE. Jednakże, jak udokumentowano w a ostatnie badanie<sup>49</sup> dotyczące jakości używanych pojazdów przeprowadzone przez holenderskie Ministerstwo Infrastruktury i Gospodarki Wodnej znaczna część (ponad 60%) używanych pojazdów eksportowanych do krajów afrykańskich nie spełnia normy emisji spalin Euro 4/IV, ma więcej niż 15 lat i nie posiadają ważnego świadectwa przydatności do ruchu drogowego. Stan zdadności do ruchu drogowego świadczy o tym, że pojazd jest w stanie technicznym i ekologicznym pozwalającym na jego użytkowanie<sup>50</sup>. Dlatego jest istotnym czynnikiem warunkującym przydatność i pełną funkcjonalność pojazdu do bezpiecznej eksploatacji w fazie eksploatacji. Zgodnie z Wytocznymi dla korespondentów nr 9 „Przemieszczanie odpadów pojazdów”<sup>51</sup> brak przechodzenia okresowego badania technicznego przez okres dłuższy niż 2 lata może być uznany za jedną z przesłanek pozwalających podejrzewać, że pojazd nie jest już sprawny, technicznie nienaprawialny, i w związku z tym należy go uznać za koniec

<sup>47</sup> Zob.: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_1765](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1765)

<sup>48</sup> Umweltbundesamt,(2022), Nielegalne traktowanie pojazdów wycofanych z eksploatacji – Ocena skutków środowiskowych, mikro- i makroekonomicznych, tekst 130/20 22

<sup>49</sup> <https://www.ilent.nl/documenten/rapporten/2020/10/26/rapport-used-vehicles-exported-to-africa>

<sup>50</sup> Jak wyjaśniono w motywie 3 dyrektywy 2014/45/UE, badanie przydatności do ruchu drogowego jest częścią szerszego systemu mającego na celu zapewnienie utrzymywania pojazdów w bezpiecznym i akceptowalnym dla środowiska stanie podczas ich użytkowania; Motyw 6: Pojazdy z niesprawnymi systemami technicznymi mają wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego i mogą przyczynić się do wypadków drogowych z obrażeniami lub ofiarami śmiertelnymi. Ponadto, jak wyjaśniono dalej w motywie 22, badania zdadności do ruchu drogowego obejmują wszystkie elementy istotne dla konkretnego projektu, konstrukcji i wyposażenia badanego pojazdu. Kompatybilność między częściami i komponentami, np. między kołami a piastami kół, należy traktować jako krytyczny element bezpieczeństwa i należy ją sprawdzać podczas badań przydatności do ruchu drogowego.

<sup>51</sup> [https://ec.europa.eu/environment/pdf/waste/shipments/correspondents\\_guidelines9\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pdf/waste/shipments/correspondents_guidelines9_en.pdf)

pojazd życia. Wiele wskazuje również na to, że znaczna część eksportowanych pojazdów poddawana jest nielegalnym przeróbkom, takim jak demontaż poduszek powietrznych i filtrów wydechowych. Stanowią poważne zagrożenie zanieczyszczenia środowiska i bezpieczeństwa ruchu drogowego. Według WHO wypadki drogowe powodują śmierć 1,25 miliona ludzi i ranią 20-50 milionów ludzi rocznie.

Pomimo posiadania zaledwie 54% światowej floty pojazdów, kraje o niskich i średnich dochodach odpowiadają za 90% tych ofiar śmiertelnych. Kontynent afrykański, który jest głównym celem podróży używanych pojazdów eksportowanych z UE ma najwyższy wskaźnik śmiertelności w wypadkach drogowych, z 246 000 zgonów rocznie, a liczba ta ma wzrosnąć do 514 000 w 2030 r., co stanowi wzrost o 112%. W celu rozwiązania tych problemów, jak udokumentowano w Programie Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska<sup>52</sup>, coraz większa liczba krajów i organizacji regionalnych<sup>53</sup> zobowiązała się do ograniczenia importu używanych pojazdów ze względu na ich wiek, zgodność z przepisami lotniczymi limity emisji zanieczyszczeń (normy Euro) lub kryteria przydatności do ruchu drogowego.

### 2.3.2 Jakie są problemy ze sterownikami?

Przyczyną tego problemu jest połączenie niedoskonałości regulacyjnych i rynkowych, które skutkują (i) brakiem identyfikowalności, (ii) niewystarczającym egzekwowaniem oraz (iii) brakiem względów związanych z przydatnością do ruchu drogowego i ochroną środowiska przy wywozie używanych pojazdów z UE.

#### Porażki rynkowe

Istnieją zachęty ekonomiczne dla firm ubezpieczeniowych, dealerów i prywatnych właścicieli pojazdów wycofanych z eksploatacji, aby sprzedawać je na internetowych platformach handlowych lub bezpośrednio do nieautoryzowanych zakładów przetwarzania lub wywozić je z naruszeniem przepisów UE: uzyskują wyższe ceny, niż gdyby musieli je dostarczyć do autoryzowanych zakładów przetwarzania, które muszą przestrzegać wymogów dyrektywy ELV dotyczących przetwarzania tych pojazdów i podlegają opłacie z tytułu ubezpieczenia społecznego, zatrudnienia i innym opłatom podatkowym (w przeciwieństwie do sektora nieformalnego).

Stały popyt w krajach rozwijających się jest ważnym motorem wywozu używanych pojazdów poza UE, co wiąże się z wysokimi cenami, jakie eksporterzy takich pojazdów mogą uzyskać w porównaniu z tym, co mogliby zyskać, sprzedając je w UE. Istnieją również czynniki, które mogą utrudniać sprzedaż niektórych rodzajów używanych pojazdów w UE, takie jak podatki od emisji i ograniczenia w dostępie do ośrodków miejskich. Może to zwiększyć atrakcyjność eksporterów do sprzedaży tych pojazdów w krajach rozwijających się, w których takie ograniczenia mogą nie istnieć. Ogólnie rzecz biorąc, popyt na używane pojazdy w krajach rozwijających się jest istotnym czynnikiem w światowym handlu używanymi pojazdami i prawdopodobnie pozostanie nim w przyszłości. Światowa flota lekkich pojazdów dostawczych ma się co najmniej podwoić do 2050 r. Około 90% tego wzrostu będzie miało miejsce w krajach spoza OECD, które importują dużą liczbę używanych pojazdów.

#### Błędy regulacyjne

Dyrektywa ELV i prawodawstwo UE dotyczące dokumentów rejestracyjnych i przydatności do ruchu drogowego nie zawierają wystarczających przepisów umożliwiających śledzenie pojazdu do momentu wycofania go z eksploatacji. W szczególności obowiązek rejestracji i zgłaszania GPO po wydaniu świadectwa złomowania (COD) nie jest wyraźnie przypisany zainteresowanym stronom i władzom publicznym. Trudność w wymianie informacji na temat rejestracji i wyrejestracji pojazdów znajdujących się w rejestrach pojazdów różnych państw członkowskich jest a

kluczową przeszkodę w rozwiązaniu problemu nieznanego miejsca pobytu.

Brak jasnych i prawnie wiążących kryteriów rozróżnienia między pojazdami używanymi a pojazdami dopuszczonymi do ruchu również sprawia, że egzekwowanie wymogów dyrektywy ELV jest bardzo trudne.

---

<sup>52</sup> <https://www.unep.org/resources/report/global-trade-used-vehicles-report>

<sup>53</sup> Wspólnota Gospodarcza Państw Afryki Zachodniej (ECOWAS) przyjęła 5 września 2020 r. dyrektywę ograniczającą import używanych pojazdów do minimalnej normy emisji Euro 4/IV. Granica wieku dla importu pojazdów do regionu wynosi pięć lat dla pojazdów lekkich, dwukołowych pojazdów mechanicznych, pojazdów trójkołowych i czterokołowych oraz 10 lat dla pojazdów ciężkich.

wyzywający. Opracowano szczegółowe wytyczne<sup>54</sup>, aby pomóc funkcjonariuszom organów ścigania i celnikom we wdrażaniu przepisów dotyczących wywozu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a zwłaszcza w celu rozróżnienia pojazdów wycofanych z eksploatacji i samochodów używanych. Wytyczne te nie są jednak wiążące i wiążą się z brakiem zdolności egzekwowania. Nielegalny sektor szeroko wykorzystuje tę szarą strefę, zwłaszcza do nielegalnego wywozu pojazdów wycofanych z eksploatacji, które są odpadami i podlegają przetwarzaniu na mocy przepisów UE dotyczących odpadów, jednak są one przedstawiane jako pojazdy używane, w odniesieniu do których nie mają zastosowania żadne ograniczenia handlowe. Nawet podmioty gospodarcze w formalnym sektorze<sup>55</sup> regularnie wystawiają na aukcjach pojazdy ponoszące całkowitą szkodę bez sprawdzania ich ostatecznego miejsca przeznaczenia.

Ponadto brak wymogu wywozu z UE tylko pojazdów sprawnych dopuszcza wywóz używanych pojazdów nawet tych, które nie są dopuszczone do poruszania się po drogach UE z powodu nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa lub ochrony środowiska. Egzekwowanie obowiązkowego stanu przydatności pojazdu do ruchu drogowego jest istotną częścią systemu UE mającego na celu zapewnienie, że pojazdy są utrzymywane w bezpiecznym i akceptowalnym dla środowiska stanie podczas ich użytkowania.

Dyrektywa 2014/45/UE<sup>56</sup> zawiera długą listę minimalnych elementów, które muszą zostać zbadane, aby pojazd uzyskał świadectwo przydatności do ruchu drogowego. Każdy pojazd, który ma co najmniej 4 lata i porusza się po drogach UE, musi posiadać ważne świadectwo przydatności do ruchu drogowego. Zgodnie z art. 5 dyrektywy 2014/45/UE samochody osobowe i dostawcze muszą być badane co najmniej raz na dwa lata po ukończeniu 4 roku życia, natomiast pojazdy ciężkie, w tym ich przyczepy, muszą przechodzić badania co roku. Zgodnie z prawodawstwem UE każde państwo członkowskie uznaje świadectwo przydatności do ruchu drogowego wydane przez inne państwo członkowskie. Chociaż wymogi te są warunkiem użytkowania pojazdu na drogach UE, obecnie nie mają one zastosowania w przypadku wywozu używanych pojazdów z UE do krajów trzecich. Ponadto nie ma również wymogu, aby eksporterzy używanych pojazdów i właściwe organy państw członkowskich UE sprawdzali, czy używane pojazdy spełniają warunki określone przez kraje importujące dla importu takich pojazdów.

W dyrektywie ELV nie ma szczegółowych przepisów zobowiązujących państwa członkowskie do przeprowadzania inspekcji lub podejmowania działań egzekucyjnych w celu zapewnienia prawidłowego wdrożenia jej przepisów lub do ustanowienia kar za naruszenie wymogów określonych w dyrektywie.

## 2.4 Obszar problemowy 4: Brak równych szans w UE w celu poprawy obiegu zamkniętego w projektowaniu, produkcji i użyciu samochodów ciężarowych, autobusów i motocykli po wycofaniu z eksploatacji

### 2.4.1 Na czym polega problem?

Dyrektywy homologacyjne ELV i 3R mają zastosowanie do pojazdów osobowych (M1), jak również do lekkie samochody dostawcze (N1)<sup>57</sup>. Około 85% z 323 milionów pojazdów zarejestrowanych w UE jest objętych zakresem dyrektywy ELV<sup>58</sup>. W związku z tym 15% zarejestrowanych pojazdów nie jest objętych, co odpowiada około 52 milionom pojazdów (motocykli (L3e-L7e), samochodów ciężarowych i autobusów)<sup>59</sup>. Masowo stanowi to 33% zarejestrowanych pojazdów, czyli 191 mln ton. Średnią sumę materiałów z motocykli, autobusów i ciężarówek, które stały się odpadami w 2019 r., można oszacować na ponad 4,13 mln ton<sup>60</sup>.

L1 i L2, w tym rowery elektryczne i

<sup>54</sup> [https://ec.europa.eu/environment/pdf/waste/shipments/correspondents\\_guidelines9\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pdf/waste/shipments/correspondents_guidelines9_en.pdf)

<sup>55</sup> na przykład firmy ubezpieczeniowe, które posiadają dużą część pojazdów powypadkowych

<sup>56</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/45/UE z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie okresowych badań przydatności do ruchu drogowego pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz uchylająca dyrektywę 2009/40/WE

<sup>57</sup> Pojazdy silnikowe używane do przewozu towarów o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 3,5 tony (furgonetki).

<sup>58</sup> 76% samochody osobowe (typ M1) i 9% samochody ciężarowe (typ N1).

<sup>59</sup> Należy zauważyć, że niniejsza ocena skutków nie dotyczy sytuacji rowerów elektrycznych, statków, samolotów, pociągów, maszyn jezdnych rolniczych i nieporuszających się po drogach oraz pojazdów wykorzystywanych do celów wojskowych i kosmicznych. Pojazdy te są pojazdami nieporuszającymi się po drogach, z wyjątkiem rowerów bez homologacji typu (elektrycznych). Podlegają one odrębnym regulacjom.

<sup>60</sup> Baron Y.; Kosińska-Terrade, I.; Loew, C.; Köhler, A.; Moch, K.; Sutter, J.; Graulich, K.; Adjei, F.; Mehlhart, G.: Badanie wspierające ocenę skutków przeglądu dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji przez Oeko-Institut, czerwiec 2023 r.

motorowery, mimo że są objęte definicją LMT na mocy rozporządzenia w sprawie baterii, nie są tu brane pod uwagę przy rozszerzaniu zakresu<sup>61</sup>. Powodem jest to, że są mniejsze niż motocykle, nie są uwzględniane w rejestracjach pojazdów w niektórych państwach członkowskich i są zazwyczaj odbierane przez sprzedawców rowerów i skuterów w porównaniu z dużymi motocyklami.

Nie ma wyczerpujących informacji na temat postępowania z motocyklami, ciężarówkami i autobusami wycofanymi z eksploatacji. Z informacji zebranych na potrzeby niniejszej oceny skutków wynika, że istnieje ważny rynek używanych części zamiennych zdemontowanych z motocykli i ciężarówek wycofanych z eksploatacji oraz że traktowanie pojazdów nieobjęte zakresem obowiązujących przepisów ma również szczególne cechy:

- Motocykle wycofane z eksploatacji są często poddawane obróbce przez małych operatorów w UE;
- Samochody ciężarowe wycofane z eksploatacji mają dłuższą żywotność niż pojazdy kategorii M1-N1, są wywożone w dużych ilościach (do 75 %) poza UE po osiągnięciu określonego wieku, a po demontażu w UE są zazwyczaj poddawane obróbce w zakładach, które albo specjalizują się w ich leczeniu, albo też leczą samochody osobowe wycofane z eksploatacji;
- Znaczna część używanych autobusów (około 33 %) jest eksportowana poza UE, a ich demontaż wiąże się z określonymi wyzwaniami ze względu na niższy udział metali i wyższy udział tekstyliów i szkła w porównaniu z innymi pojazdami.

Pojazdy wyłączone z dyrektyw w sprawie homologacji typu ELV i 3R nie podlegają obecnie żadnym szczególnym wymogom, jeśli chodzi o ekoprojekt i fazę ich odpadu.

Konsekwencje tego wyłączenia są następujące:

1. Brak gwarancji ekologicznej gospodarki odpadami pochodzącymi z pojazdy wycofane z eksploatacji poza zakresem przepisów;
2. Brak zachęty prawnej do ponownego wykorzystania lub recyklingu dużych ilości części, komponentów i materiałów (stal, żelazo, aluminium, miedź, CRM, tworzywa sztuczne, szkło...) pochodzących z takich odpadów;
3. Brak zachęty prawnej do szerszego projektowania przedmiotowych pojazdów pod kątem obiegu zamkniętego;
4. Ryzyko fragmentacji rynku UE, ponieważ poszczególne państwa członkowskie podejmują indywidualne działania w celu rozwiązania problemu wycofania z eksploatacji przedmiotowych pojazdów.

Z danych zebranych na potrzeby niniejszej oceny skutków wynika, że co najmniej siedem państw członkowskich przyjęło różnego rodzaju przepisy prawne regulujące etap wycofania z eksploatacji samochodów ciężarowych, autobusów lub motocykli. Wiele z nich ustanowiło w szczególności wymóg, aby pojazdy te były dostarczane do ATF po wycofaniu z eksploatacji i wymagają, aby ich demontaż był zgodny z określonymi obowiązkami, zwłaszcza w zakresie usuwania zanieczyszczeń. Stwarza to ryzyko fragmentacji rynku UE, ponieważ podmioty gospodarcze, które chcą uniknąć przepisów krajowych, mogą zdecydować się na demontaż swoich pojazdów w innym państwie członkowskim UE, które ma niższe wymagania lub nie ma ich wcale.

Ogólnie rzecz biorąc, włączenie obiegu zamkniętego do modelu biznesowego producentów pojazdów nieobjętych zakresem dyrektyw w sprawie homologacji typu ELV i 3R w dużej mierze opiera się na dobrowolnych działaniach.

#### 2.4.2 Problematyczne sterowniki

##### Błędy regulacyjne

Główną przyczyną opisanego powyżej problemu jest wyłączenie dwu- i trójkołowych pojazdów silnikowych, ciężarówek i autobusów z zakresu dyrektyw w sprawie homologacji typu ELV i 3R. Ponad dwadzieścia lat po przyjęciu dyrektywy ELV doprowadziło to do sytuacji, w której nie ma przejrzystości co do stopnia obiegu zamkniętych przedmiotowych sektorów i że nie są one

---

<sup>61</sup> Zob. s. 17 w: Huisman, J., Bobba, S., „Available for Collection”, badanie dotyczące alternatywnych celów zbiórki zużytych baterii przenośnych i lekkich środków transportu, EUR 30746 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2021 r., ISBN 978-92-76-39442-6, doi: 10.2760/163961, JRC125615.



zachęony do wyjścia poza scenariusz „działania bez zmian”. Fakt, że kilka państw członkowskich zaczęło ustanawiać krajowe przepisy dotyczące etapu wycofania z eksploatacji pojazdów, które nie są objęte zakresem prawodawstwa UE, jest oznaką, że obecny ograniczony zakres jest uważany za nieoptymalny.

## 2.5 Przegląd problemów i sterowników

Na rys. 1 poniżej przedstawiono przegląd głównych problemów, które ta inicjatywa ma rozwiązać, ich przyczyny i konsekwencje, zgodnie z tym, co przedstawiono w sekcjach 2.1–2.4.

Ryc. 1 – Problemy, przyczyny i konsekwencje

Problems	Drivers	Consequences
Lack of integration of circularity in design and production	<b>Market failures:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Externalities of primary raw materials not priced in at design.</li> <li>- Use of new and difficult to recycle materials</li> <li>- Limited availability of secondary raw materials of sufficient quality to meet modern standards</li> <li>- Lack of financial incentives to increase recycled content</li> </ul> <b>Legislative failures:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprecise formulation of ELV requirements</li> <li>- Imprecise and theoretical 3RTA requirements</li> <li>- Lack of adequate dismantling information</li> <li>- Inconsistent and outdated hazardous substance restrictions</li> </ul>	Increased dependency on primary raw materials and limited decarbonisation potential in supply chains
Lack of quality and quantity in reuse and recycling at end-of-life treatment	<b>Market failure:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- High costs for dismantling and economies of scale</li> <li>- Costly PST treatment of automotive shredder residues</li> <li>- Lack of quality of ELV scraps like steel and aluminium</li> <li>- Lack of incentive to provide targeted dismantling information</li> </ul> <b>Regulatory failure:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Too 'broad' ELV definition of recycling allowing backfilling</li> <li>- Lack of reuse incentives</li> </ul>	Insufficient reuse and recycling and loss of valuable resources  Damage to the environment and human health from unsound treatment
'Missing vehicles' cause environmental impacts	<b>Market failure:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Higher revenues from informal and illegal treatment activities</li> <li>- Higher revenues export used vehicles than EU recycling</li> </ul> <b>Regulatory failure:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lack of traceability ELVs</li> <li>- No systemic exchange of registration information</li> <li>- Insufficient monitoring and enforcement</li> <li>- Guidelines used vs. waste vehicles non-legally binding</li> </ul>	35% of vehicles are "missing" causing loss of resources and pollution in third countries.
No EU level playing field to improve circularity for trucks, buses + motor-cycles	<b>Market failure:</b> No economic incentives to improve design <b>Regulatory failure:</b> Lack of clarity on responsibilities  <b>Market failure:</b> Information availability <b>Regulatory failure:</b> motorcycles, buses, lorries, trailers 'not in scope'	Restrained circularity potential of vehicles currently out of scope

## 2.6 Kogo to dotyczy iw jaki sposób?

Zainteresowane strony, na które przede wszystkim wpływają problemy opisane w tej sekcji, to podmioty zaangażowane w cały łańcuch dostaw w zakresie projektowania, produkcji i gospodarowania odpadami pojazdów. Dotyczy to producentów pojazdów, importerów, dostawców części zamiennych dla przemysłu motoryzacyjnego, podmiotów zajmujących się demontażem (które w większości są MŚP), przedsiębiorstw zajmujących się rozdrabnianiem/ recyklingiem, branż wykorzystujących złom jako surowiec do produkcji (zwłaszcza w sektorach stali, aluminium, miedzi i tworzyw sztucznych), eksporterów używanych pojazdów, firm ubezpieczeniowych (które posiadają i sprzedają znaczną część pojazdów wycofanych z eksploatacji), pracowników, konsumentów, zainteresowanych stron spoza UE, takich jak producenci z krajów trzecich eksportujący pojazdy do UE i importerzy używanych pojazdów z UE, właściwe organy odpowiedzialny za wdrażanie przepisów dotyczących pojazdów wycofanych z eksploatacji i homologacji typu. Więcej informacji na temat wpływu inicjatywy na interesariuszy można znaleźć w załączniku 3.

## 3 DLACZEGO UE POWINIEN DZIAŁAĆ?

### 3.1 Podstawa prawna

Podstawą wniosku ustawodawczego jest art. 114 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE), który ma być stosowany w przypadku środków mających na celu ustanowienie lub zapewnienie funkcjonowania rynku wewnętrznego. Jest to niezbędne, ponieważ wniosek ma na celu określenie wymogów regulujących wprowadzanie pojazdów silnikowych na rynek UE.

Wniosek dotyczy szeregu kluczowych problemów związanych z jednolitym rynkiem. Należą do nich: i) nierówne warunki dla pojazdów wprowadzanych do obrotu; ii) bariery w funkcjonowaniu rynków recyklingu i poprawa ekonomii skali; iii) nierówne wdrażanie dyrektywy ELV, ponieważ obowiązujące przepisy podlegają interpretacji; iv) brak dbałości o zachowanie jakości i wartości przy ponownym użyciu i recyklingu; v) utrzymujący się problem „zaginionych pojazdów” i brak jasności w zakresie odróżnienia pojazdów wycofanych z eksploatacji od pojazdów używanych w przypadku wywozu oraz (vi) potrzeba stabilnych i w pełni zharmonizowanych ram regulacyjnych, w szczególności związanych z nierównym wdrażaniem zasady „zanieczyszczający płaci” zasadzie we wszystkich państwach członkowskich.

Zharmonizowane przepisy są niezbędne, aby wszystkie towary wprowadzane na rynek UE spełniały podobne warunki. Artykuł 114 TFUE stanowi podstawę prawną ogólnych ram regulacyjnych dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych, w tym dyrektywy w sprawie homologacji typu 3R, podczas gdy dyrektywa ELV ma podstawę prawną dotyczącą środowiska (art. 192 TFUE). W chwili przyjęcia dyrektywy ELV wybór środowiskowej podstawy prawnej był uzasadniony, ponieważ dyrektywa nie nakładała żadnych bezpośrednich obowiązków na żadne podmioty gospodarcze, w szczególności żadnych obowiązków związanych z wprowadzaniem pojazdów do obrotu, a ponieważ zasadniczo określa środki, które mają zostać przyjęte przez państwa członkowskie, ukierunkowane na etap wycofania pojazdu z eksploatacji.

Warianty strategiczne doprowadzą do dalszej harmonizacji: wymogów dotyczących produktów dla pojazdów wprowadzanych do obrotu w Unii, w szczególności związanych z i) zharmonizowanymi wymogami dotyczącymi uwzględniania materiałów pochodzących z recyklingu w odniesieniu do tworzyw sztucznych, stali i surowców wtórnych; ii) zharmonizowane i ulepszone deklaracje materiałowe dotyczące obecności i lokalizacji substancji niebezpiecznych, poziomów zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w odniesieniu do szeregu materiałów, w tym CRMS, oraz iii) udoskonalony wymóg dotyczący wymiany informacji ułatwiających ponowne użycie i recykling. We wniosku zostaną również określone wymogi dotyczące zapewnienia dobrze funkcjonującego rynku surowców wtórnych, przy jednoczesnym zapobieganiu i zmniejszaniu wpływu produkcji i recyklingu pojazdów na środowisko.

Nowe przepisy unowocześnią istniejące wymagania dotyczące wprowadzania do obrotu pojazdów na rynku UE, które obecnie objęte są homologacją typu 3R dyrektywy, a wymogi te zostaną połączone z przepisami mającymi zastosowanie do etapu wycofania pojazdu z eksploatacji. Nowa legislacja zawierać będzie ponadto szereg nowych przepisów mających na celu zamknięcie obiegu materiałowego w produktach. Mając to na uwadze, właściwe jest, aby nowe prawodawstwo opierało się na art. 114 TFUE, umożliwiając w ten sposób zarówno zapewnienie sprawnego funkcjonowania rynku wewnętrznego, jak i wysokiego poziomu ochrony środowiska.

Wybór art. 114 TFUE jako podstawy prawnej umożliwia zbudowanie wymogów środowiskowych jako podstawowych elementów warunków homologacji typu, a tym samym wprowadzania pojazdów do obrotu w UE. Wynika to z innych przykładów wniosków ustawodawczych przedłożonych niedawno przez Komisję, mających na celu uwzględnienie w jednym instrumencie wymogów dotyczących zrównoważonego rozwoju/ obiegu zamkniętego mających zastosowanie do całego cyklu życia produktów, takich jak wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie baterii<sup>62</sup>, wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie ekoprojektu na rzecz zrównoważonych produktów<sup>63</sup> oraz wniosek dotyczący rozporządzenia w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych<sup>64</sup>.

### 3.2 Charakter instrumentu prawnego

Ocena dyrektywy ELV i dyrektywy 3R w sprawie homologacji typu wykazała, że ogólny charakter ich przepisów jest jednym z ich głównych niedociągnięć. Wiele z tych przepisów było

<sup>62</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia [data] 2023 r. w sprawie baterii i zużytych baterii, zmieniające Dyrektywę 2008/98/WE i rozporządzenie (UE) 2019/1020 oraz uchylające dyrektywę 2006/66/WE (Dz.U. L [...]).

<sup>63</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy ustalania ekoprojektu wymogów dotyczących zrównoważonych produktów i uchylająca dyrektywę 2009/125/WE.

<sup>64</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 i dyrektywę (UE) 2019/904 oraz uchylającego dyrektywę 94/62/WE.

okazały się zbyt ogólne, nie określają wystarczająco jasnych wymogów i nie są mierzalne. Doprowadziło to do rozbieżnych interpretacji między państwami członkowskimi (np. w zakresie obliczania docelowych wartości recyklingu), do braku postępów (np. w zakresie projektowania pod kątem recyklingu) lub braku możliwości odpowiedniego monitorowania (np. w sprawie weryfikacji przez państwa członkowskie, czy producenci pojazdów odpowiednio wykazują, że nowe typy pojazdów spełniają wymogi dotyczące możliwości ponownego użycia, recyklingu i odzysku). Utrudnia to funkcjonowanie jednolitego rynku UE i nie przekłada się na lepszą ochronę środowiska.

Ponadto współistnienie dwóch odrębnych aktów prawnych (dyrektywa ELV i dyrektywa homologacyjna 3R) niesie ze sobą ryzyko braku synchronizacji ich przepisów. Przepisy obu dyrektyw są ze sobą nierozdzielnie powiązane, ponieważ dyrektywa w sprawie homologacji typu 3R musi odzwierciedlać przepisy dyrektywy ELV. Połączenie dwóch obowiązujących dyrektyw w jedno rozporządzenie stanowi najskuteczniejsze rozwiązanie zapewniające taką synchronizację. Zapewni niezbędną pewność prawa, uprości obecny krajobraz regulacyjny poprzez zebranie wszystkich wymogów w jednym akcie i przyczyni się do silniejszej integracji rynku UE.

Rozporządzenie zapewni, że zobowiązania będą realizowane w tym samym czasie i w ten sam sposób we wszystkich 27 państwach członkowskich UE w zharmonizowany sposób. W porównaniu z dyrektywą wybór rozporządzenia zmniejsza również koszty administracyjne związane z procesem transpozycji do prawa krajowego i umożliwia wcześniejsze zastosowanie nowych wymogów UE. Wybór rozporządzenia jest spójny z pozostałymi ramami regulacyjnymi dotyczącymi homologacji typu, w których dyrektywy zostały przekształcone w rozporządzenia w ramach środków przyjętych na szczeblu UE w następstwie skandalu związanego z emisjami „Dieselgate”.

### 3.3 Pomocniczość: konieczność i wartość dodana działań UE

Aby zapewnić zharmonizowany i dobrze funkcjonujący rynek wewnętrzny we wszystkich państwach członkowskich UE oraz umożliwić płynne przejście sektora motoryzacyjnego na gospodarkę o obiegu zamkniętym, zgodnie z ambicjami Europejskiego Zielonego Ładu, konieczne jest wprowadzenie wspólnego zestawu zasad na poziomie UE, z jasnymi wymaganiami i obowiązkami skierowanymi zarówno do państw członkowskich, jak i podmiotów gospodarczych. W przeciwnym razie istnieje ryzyko rozdrobnienia unijnego rynku i uzależnienia postępów gospodarki o obiegu zamkniętym od dobrowolnych działań podmiotów gospodarczych lub poszczególnych państw członkowskich. Działania UE są niezbędne do osiągnięcia wszystkich celów tej inicjatywy.

Sektor motoryzacyjny UE czerpie znaczne korzyści z rynku wewnętrznego. Jak wskazano powyżej, przepisy dotyczące homologacji typu upraszczają warunki związane z wprowadzaniem do obrotu w UE przyjęte na poziomie UE. Bez aktywnej interwencji regulacyjnej na szczeblu UE oczekuje się jedynie niewielkich i lokalnych zachęt do projektowania i produkcji pojazdów w sposób ograniczający wykorzystanie materiałów pierwotnych i zwiększający wykorzystanie materiałów wtórnych, ponieważ nie ma prawnie wiążących przepisów dotyczących projektowania określonych takich pojazdów dzisiaj.

Harmonizacja wymogów ułatwiłaby rozwój nowoczesnej i przyjaznej dla środowiska infrastruktury do przetwarzania wszystkich pojazdów w UE, wspierałaby innowacje i rozwiązałyby problemy wdrożeniowe związane z różnymi interpretacjami obowiązującego prawodawstwa. Umożliwiłoby to również ustanowienie jasnego mechanizmu sprawozdawczości i monitorowania, co zapewniłoby przejrzystość i porównywalność danych w całym sektorze.

Trudności związane z „zaginionymi pojazdami” są wspólne dla wszystkich państw członkowskich. Transgraniczny wymiar problemu jest jedną z jego głównych cech i wymaga reakcji ze strony UE. Niektóre państwa członkowskie podejmowały różne próby rozwiązania tego problemu, które nie okazały się skuteczne. Trudność w wymianie informacji o rejestracji pojazdów między rejestracjami pojazdów różnych państw członkowskich wymaga zharmonizowanego rozwiązania. To samo dotyczy eksportu używanych pojazdów z UE, który może być regulowany wyłącznie na poziomie UE w świetle wspólnych unijnych przepisów dotyczących ceł i handlu zagranicznego.

Wreszcie traktowanie pojazdów nieobjętych dyrektywą ELV zostało uregulowane w różny sposób przez państwa członkowskie. Badanie wspierające ocenę przepisów UE dotyczących pojazdów wycofanych z eksploatacji<sup>65</sup> wykazało, że tylko kilka państw członkowskich ustanowiło spójne ramy prawne dotyczące postępowania z tymi pojazdami po wycofaniu z eksploatacji, podczas gdy w innych nie jest jasne, w jaki sposób są oczyszczane i jakie są konsekwencje dla środowiska, gdy oczyszczanie odbywa się w nieoptymalnych warunkach. Utrzymanie rozdrobnionych krajowych ram regulacyjnych w UE spowodowałoby, że ponad 45 milionów pojazdów poruszających się obecnie po drogach UE byłoby bardziej narażonych na nielegalny demontaż, szkodliwe dla środowiska traktowanie powodujące nierówne szanse między podmiotami gospodarczymi oraz znaczną potencjalną utratę cennych surowców wtórnych pochodzących z ELV.

Cele przeglądu przepisów UE dotyczących pojazdów wycofanych z eksploatacji nie mogą zostać osiągnięte w sposób wystarczający przez państwa członkowskie działające indywidualnie, natomiast ze względu na skalę i skutki środków możliwe jest ich lepsze osiągnięcie na poziomie Unii.

#### 4 CELE: CO NALEŻY OSIĄGNAĆ?

##### 4.1 Cele ogólne

Ogólnym celem tej inicjatywy jest poprawa funkcjonowania rynku wewnętrznego UE poprzez ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko związanego z projektowaniem, produkcją, okresem użytkowania i wycofanych z eksploatacji pojazdów oraz przyczynianie się do zrównoważonego rozwoju sektora motoryzacyjnego i recyklingu.

##### 4.2 Cele szczegółowe

Aby rozwiązać problemy opisane w sekcji 2, inicjatywa ma na celu osiągnięcie następujących pięciu celów szczegółowych: 1. „Projektowanie w

obiegu zamkniętym”: poprawa obiegu zamkniętego na etapie projektowania pojazdów, aby ułatwić i zwiększyć usuwanie, ponowne użycie, regenerację i recykling materiałów, części i komponentów zawartych w pojazdach, tak aby producenci pojazdów stosowali więcej materiałów i technologii, które nie utrudniają usuwania części i komponentów nadających się do ponownego użycia, stosowali więcej materiałów łatwych do recyklingu, a osoby zajmujące się demontażem miały dostęp do informacji umożliwiających im zwiększyć i usprawnić usuwanie, ponowne użycie i recykling części, komponentów i materiałów z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

2. „Wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu”: Znaczne zwiększenie wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu (zwłaszcza tworzyw sztucznych, stali, aluminium i CRM) w produkcji pojazdów, zachęcając w ten sposób do recyklingu, zmniejszając strategiczne zależności surowców dla przemysłu motoryzacyjnego i wspierając dekarbonizację przemysłu UE.

3. „Traktuj lepiej”: Znaczne zwiększenie ilości i jakości materiałów (zwłaszcza tworzyw sztucznych, stali, aluminium i CRM) ponownie wykorzystywanych, regenerowanych i poddawanych recyklingowi z pojazdów wycofanych z eksploatacji, zmniejszając w ten sposób ślad środowiskowy związany z gospodarowaniem odpadami wytwarzanymi przez przemysł motoryzacyjny, wspierając tworzenie dynamicznego rynku materiałów wtórnych w UE i ułatwiając włączenie większej liczby części nadających się do ponownego użycia w używane pojazdy przedłużające ich żywotność przy umiarkowanych kosztach dla użytkowników końcowych.

4. „Zbieraj więcej”: Znacząco zwiększ zbiórkę pojazdów wycofanych z eksploatacji w UE i zapewnij przydatność do ruchu drogowego używanych pojazdów wywożonych z UE, tak aby liczba „zaginionych pojazdów” oraz ślad zanieczyszczeń zewnętrznych UE i zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego związane z wywozem używanych pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego poza UE jest zmniejszona.

---

<sup>65</sup> SWD(2021)60

5. „Obejmij więcej pojazdów”: Zwiększenie obiegu zamkniętego w projektowaniu, produkcji i utylizacji pojazdów (samochodów ciężarowych, autobusów, przyczep<sup>66</sup> i pojazdów kategorii L3e-L7e<sup>67</sup>), które są obecnie poza zakresem ELV i 3R prawodawstwa dotyczącego zatwierdzania i zapewnić, że są one odpowiednio traktowane.

## 5 JAKIE SĄ DOSTĘPNE OPCJE POLISY?

### 5.1 Jaka jest linia bazowa, od której oceniane są opcje?

Sektor motoryzacyjny przechodzi obecnie ogromną transformację wzorców projektowych i produkcyjnych, wywołaną przechodzeniem na (cięższe) pojazdy elektryczne, coraz częstszym stosowaniem zaawansowanych i lekkich materiałów oraz rosnącą liczbą urządzeń elektronicznych komponenty w pojazdach. Główna część ładu środowiskowego sektora motoryzacyjnego przesunie się z fazy użytkowania na fazę produkcji materiałów i fazę wycofania z eksploatacji.

Elektryfikacja ogólnie zwiększy masę pojazdów, aw szczególności metali nieżelaznych. Oczekuje się, że tendencja do wprowadzania na rynek większych i cięższych pojazdów (takich jak SUV-y) będzie się utrzymywać, co przekłada się na coraz większe wykorzystanie materiałów pierwotnych i związany z tym ślad węglowy, co może zrekompensować korzyści dla środowiska związane z wycofywaniem silników spalinowych. Na przykład w przypadku aluminium obecne pojazdy ELV zawierają około 100 kg głównie stopów odlewanych, podczas gdy przeciętne nowe pojazdy zawierają 180 kg, a pojazdy typu BEV ponad 320 kg aluminium na pojazd, głównie stopów kutech<sup>68</sup>. W przypadku produkcji globalnej oczekuje się czterokrotnego wzrostu popytu na aluminium<sup>69</sup> do 2050 r. Ograniczenia związane zarówno z dyrektywami w sprawie ELV, jak i 3R w sprawie homologacji typu (przepisy ogólne, ograniczony monitoring i egzekwowanie) pozostałyby i uniemożliwiłyby rzeczywiste zmiany w kierunku uczynienia projektowanie i produkcja wszystkich pojazdów wprowadzanych na rynek UE w sposób bardziej obiegowy.

Nowatorskie komponenty, zaawansowane materiały i bardziej złożone (i lżejsze) projekty pojazdów jeszcze bardziej zwiększy zależność sektora od CRM. Elektryczne układy napędowe znacznie zwiększą udział elektrycznych silników napędowych we flocie UE, będących albo silnikami indukcyjnymi, albo silnikami z magnesami trwałymi<sup>70</sup> zawierającymi do budowy pierwiastki ziem rzadkich, takie jak neodym i dysproz<sup>71</sup>. Zapotrzebowanie na dysproz podwoi się do 2030 r., osiągając sześciokrotnie wyższy poziom do 2050 r.; praeodymu wzrośnie o 50% w 2030 r. i podwoi się do 2050 r.<sup>72</sup>; w przypadku neodymu przewiduje się jedenastokrotny wzrost do 2032 r.<sup>73</sup>. Rosnąca liczba komponentów elektronicznych przenosi obecność metali z grupy platynowców z katalizatorów na wiele części rozmieszczonych w pojazdach. Oczekuje się, że udział magnezu, innego CRM stosowanego w lekkich częściach i stopach aluminium, znacznie wzrośnie, przy rocznym wzroście o 9,5% od 2020 do 2025 r. <sup>74</sup>

<sup>66</sup> Nazywane również pojazdami ciężarowymi (HDV), kategorie określone w rozporządzeniu 2018/858

<sup>67</sup> Pojazdy kategorii L obejmują lekkie pojazdy dwukołowe (kategoria L1), motorowery trzykołowe (L2), motocykle dwukołowe (L3), motocykle dwukołowe z wózkiem bocznym (L4), trzykołowe pojazdy silnikowe (L5), lekkie czterokołowce (L6) i ciężkie czterokołowce (L7) zgodnie z definicją zawartą w rozporządzeniu 2013/168. Rozważany tutaj zakres wyklucza L1 i L2.

<sup>68</sup> DuckerFrontier, Zawartość aluminium w europejskich samochodach osobowych, przygotowana dla europejskiego aluminium, podsumowanie publiczne 10.10.2019.

<sup>69</sup> RG Billy, DB Muller, Zastosowanie aluminium w samochodach osobowych stwarza systemowe wyzwania w zakresie recyklingu i emisji gazów cieplarnianych, Ochrona zasobów i recykling 190 (wrzesień):106827, marzec 2023 r., DOI: 10.1016/j.resconrec.2022.106827.

<sup>70</sup> Szczegółowa lista typów elektrycznych silników trakcyjnych jest dostępna w (JRC, 2023). N. Tazi, M. Orefice, C. Marmy, Y. Baron, M. Ljunggren, P. Wäger, F. Mathieux, Wstępna analiza wybranych środków mających na celu poprawę obiegu surowców krytycznych i innych materiałów w samochodach osobowych, EUR 31468 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-68-01625-1, doi: 10.2760/207541, JRC132821

<sup>71</sup> Centrum nauki UE, JRC Raw Materials Information System, <https://rmis.jrc.ec.europa.eu/apps/veh/#/v/materials>

<sup>72</sup> „Komisja Europejska, Krytyczne materiały dla strategicznych technologii i sektorów w UE – analiza foresight, 2020”.

<sup>73</sup> <https://www.idtechex.com/en/research-article/rare-earths-in-evs-problems-solutions-and-what-is-actually-happening/25071>

<sup>74</sup> Źródło: Bieżący projekt CRM JRC 2023: <https://www.intlmaq.org/page/3d-demonstrator-2020>

Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, takich jak tworzywa sztuczne, stal i aluminium, byłoby w dużej mierze pozostawione dobrowolnym inicjatywom poszczególnych podmiotów gospodarczych. Oczekuje się, że materiały z tworzyw sztucznych w pojazdach będą stanowić średnio około 200 kg na lekki pojazd (13% całkowitej masy przeciętnego pojazdu elektrycznego). Obecnie poziom (postkonsumenckich) tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w samochodach jest ograniczony do 2,5% i oczekuje się niewielkiego postępu w tej kwestii bez interwencji regulacyjnej w nadchodzących latach, tak aby sektor motoryzacyjny pozostał głównym użytkownikiem pierwotnych tworzyw sztucznych w całym przemyśle UE75 .

Pozostaną problemy związane z odpadowym etapem cyklu życia pojazdów. W scenariuszu bazowym około 10 milionów samochodów osobowych i dostawczych stałoby się pojazdami wycofanymi z eksploatacji w 2035 roku, zawierającymi 7,6 miliona ton stali (i żeliwa), 1,3 miliona ton aluminium, 175 tysięcy ton miedzi i mosiądzu, 250 tysięcy ton szkła i 1,6 mln ton tworzyw sztucznych.

Sektor demontażu i recyklingu nadal koncentrowałby się na opłacalnych materiałach i częściach, a przy braku zachęt lub wymogów regulacyjnych na ilości recyklatów z materiałów trudnych do usunięcia lub recyklingu (zwłaszcza tworzyw sztucznych, szkła, CRM, tekstyliów, materiały kompozytowe) nie wzrośnie. Bez zachęt jakość recyklatów również nie uległaby poprawie, co utrudniałoby ich wykorzystanie w nowej produkcji i w ostatecznym rozrachunku

zapobieganie temu, by projektowanie i produkcja pojazdów stały się bardziej obiegu. Oczekuje się, że do 2035 r. pojazdy elektryczne będą stanowić do 35 % pojazdów wycofanych z eksploatacji 76. Koszty demontażu akumulatorów i silników elektrycznych w przeliczeniu na pojazd są wysokie i wymagają znacznych inwestycji w nowe umiejętności i sprzęt (np. obsługa i przechowywanie akumulatorów). W związku z tym istnieje ryzyko, że większość CRM w pojazdach elektrycznych będzie nadal tracona podczas procesów recyklingu lub podlega recyklingowi ze względu na brak korzyści skali oraz brak możliwości recyklingu i dalszej rafinacji. Prawdopodobnie tak będzie w przypadku materiałów magnezowych ziem rzadkich rozcieńczonych w strumieniu żelaznych ELV lub innych CRM, takich jak magnez lub krzem, które można znaleźć w mieszanych, niesortowanych frakcjach ELV stali i aluminium.

Brak nowej interwencji politycznej skutkowałby znaczną utratą zasobów, w tym CRM, co miałyby znaczący wpływ na środowisko i gospodarkę UE oraz straconą szansę na skierowanie sektora motoryzacyjnego na ścieżkę obiegu zamkniętego w momencie, gdy przejście na elektryfikacja powoduje głębokie zmiany w jej modelach biznesowych i produkcyjnych.

Wreszcie skutkiem ubocznym przejścia na pojazdy elektryczne może być rozwój rynku pojazdów używanych, które są bardziej przystępne cenowo niż nowe pojazdy elektryczne. To z kolei mogłoby zwiększyć popyt na używane części zamienne i stanowić zachętę dla całego łańcucha dostaw w branży motoryzacyjnej do zwiększenia ponownego wykorzystania i regeneracji.

Problem zaginionych pojazdów został zidentyfikowany w 2010 r. i od tego czasu nie został pomyślnie rozwiązany, pomimo szeregu inicjatyw prawa miękkiego i indywidualnych środków podjętych przez niektóre państwa członkowskie. Oczekuje się, że bez interwencji politycznej ukierunkowanej na przyczyny tego problemu problemy z nielegalną i nieformalną działalnością oraz utratą zasobów będą się utrzymywać na podobnym poziomie. Pomimo wysiłków niektórych państw członkowskich oczekuje się, że w 2035 r. liczba zaginionych pojazdów wyniesie ok. 3,2 mln. Szacuje się, że do 2035 r. ponad milion starych, używanych, niezdatnych do ruchu pojazdów będzie eksportowanych rocznie z UE do krajów trzecich, głównie w Afryce, Europie Środkowej i Azji Środkowej spoza UE, narażając ludność krajów docelowych na zanieczyszczenie powietrza i problemy z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Możliwe, że wdrożenie nowych wymogów importowych do godz

---

75 Sektor motoryzacyjny jest trzecim konsumentem pierwotnych tworzyw sztucznych w UE, reprezentującym ok. 10% zużycia, po opakowaniu (34%) i budownictwie (24%), patrz T. Maury, N. Tazi, C. Torres De Matos, S. Nessi, I. Antonopoulos, Pierri, E., Baldassarre, B., Garbarino, E., Gaudillat, P. i Mathieux, F., Towards recyklingowe cele dotyczące zawartości tworzyw sztucznych w nowych samochodach osobowych, EUR 31047 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2022, ISBN 978-92-76-51784-9 (online), doi: 10.2838/834615 (online), JRC129008.

76 Szacunki oparte są na danych Aeris Europe 2021 i ACEA 2021.

krajów przyjmujących prowadzi do zmniejszenia wolumenu eksportu używanych pojazdów z UE; wobec braku międzynarodowych zharmonizowanych norm w tym zakresie oraz wobec ograniczonych możliwości egzekwowania przepisów w krajach importujących w zakresie kontroli przesyłek używanych pojazdów, oczekuje się, że zmniejszenie to będzie niewielkie.

Wreszcie, pozostawienie dużej liczby pojazdów drogowych poza zakresem przepisów dotyczących homologacji typu ELV i 3R oznaczałoby, że projektowanie, produkcja i utylizacja tych pojazdów po wycofaniu z eksploatacji nadal odbywałyby się zgodnie ze scenariuszem „działania bez zmian” z ograniczony uwzględnienie kwestii związanych z obiegiem zamkniętym, brak gwarancji, że pojazdy będą zarządzane w sposób zrównoważony, gdy dobiegną końca ich okresu eksploatacji, oraz straty zasobów, które nie zostały ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi. W 2030 roku liczba motocykli wycofanych z eksploatacji wyniosłaby około 1,6 miliona sztuk, liczba samochodów ciężarowych około 265 tysięcy, a autobusów około 30 tysięcy<sup>77</sup>. Oznacza to 5 mln ton materiałów do 2030 r. Pojazdy te (zwłaszcza samochody ciężarowe i autobusy) będą wykorzystywać coraz większą ilość CRM, aby spełnić najnowsze normy emisji CO<sub>2</sub> i emisji do powietrza (wymagające m.in. co prowadzi do większej ilości miedzi, platyny i palladu), ale także z powodu elektryfikacji lub hybrydyzacji niektórych modeli (wymagających baterii litowych i stosowania magnezów trwałych zawierających pierwiastki ziem rzadkich

w silnikach e-drive) oraz przejście innych modeli na technologie napędzane wodorem (z powiązaniem wykorzystaniem ogniw paliwowych, w których platyna odgrywa zasadniczą rolę jako pierwiastek katalityczny)<sup>79</sup>. Dobrowolne działania niektórych podmiotów gospodarczych mogłyby nieznacznie zwiększyć wkład tych sektorów w gospodarkę o obiegu zamkniętym, ale na poziomie UE nie byłoby możliwości wykorzystania tego potencjału w pełnym zakresie. Jest prawdopodobne, że państwa członkowskie będą w coraz większym stopniu przyjmować różne środki mające zastosowanie do tych pojazdów<sup>80</sup>, stwarzając ryzyko fragmentacji rynku wewnętrznego.

Eksport używanych samochodów ciężarowych i autobusów do krajów trzecich mógłby się zmniejszyć w wyniku wdrożenia normy Euro VI<sup>81</sup>, która wymaga, aby pojazdy ciężarowe wprowadzane na rynek UE po 2013 roku były wyposażone w zaawansowane technologie oczyszczania spalin wymagające stosowania wysoko- wysokiej jakości paliwa i odczynniki, zwłaszcza do pojazdów napędzanych olejem napędowym (tj. płyn do silników wysokoprężnych lub AdBlue), które mogą nie być powszechnie dostępne w wielu krajach importujących. Jeżeli to nastąpi, spadek ten doprowadzi do odpowiedniego wzrostu liczby pojazdów, które staną się odpadami w UE, ale nadal nie zagwarantuje, że wywożone używane pojazdy będą zdadne do ruchu drogowego w momencie wywozu. Należy zauważyć, że wpływ wdrożenia norm Euro VI w UE na poziom eksportu używanych pojazdów będzie prawdopodobnie znacznie większy w przypadku samochodów ciężarowych niż pojazdów kategorii M1-N1: praktycznie całość używanych samochodów ciężarowych wywożonych z UE to pojazdy z silnikiem Diesla, które wyposażone zgodnie z normami Euro VI mogą nie działać prawidłowo w krajach, które nie mają takich samych standardów paliwowych i nie mogą zaopatrzyć tych samochodów ciężarowych w wymagane technologie i mocznik. Wpływ jest mniej wyraźny na eksport używanych pojazdów kategorii M1-N1, ponieważ mogą one nadal być napędzane paliwem niższej jakości (choć są znacznie bardziej zanieczyszczające niż pojazdy spełniające wymogi).

Ogólnie rzecz biorąc, problemy opisane w sekcji 2 będą się nasilać w przyszłości. Bez jednoczesnej interwencji regulacyjnej we wszystkich powyższych obszarach jednocześnie, sektor motoryzacyjny będzie w coraz większym stopniu uzależniony od dostaw surowców pierwotnych,

---

<sup>77</sup> Źródło: badanie wspierające sprawozdanie z oceny skutków

<sup>78</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1242 z dnia 20 czerwca 2019 r. ustalające emisje CO<sub>2</sub> norm wydajności dla nowych pojazdów ciężkich

<sup>79</sup> Więcej informacji na ten temat znajduje się w załączniku 15

<sup>80</sup> Baron Y.; Kosińska-Terrade, I.; Loew, C.; Köhler, A.; Moch, K.; Sutter, J.; Graulich, K.; Adjei, F.; Mehlhart, G.: Badanie wspierające ocenę skutków przeglądu dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji przez Oeko-Institut, czerwiec 2023 r.

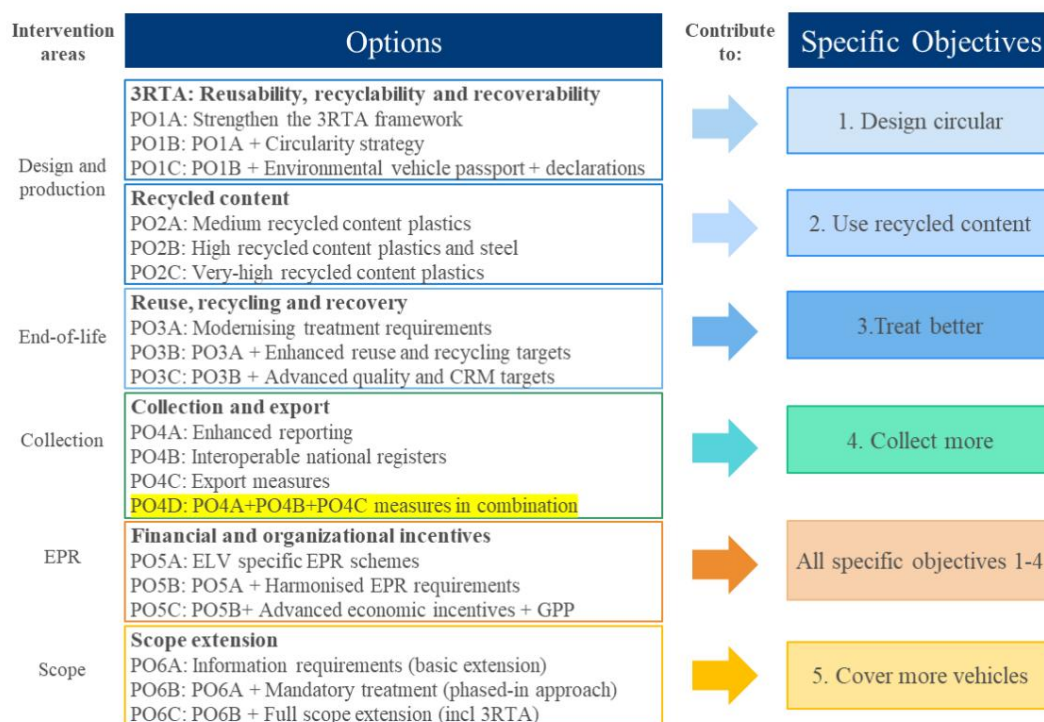
<sup>81</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009R0595-20200901>

w tym CRM, ze znaczącym śladem środowiskowym na etapach wydobycia i przetwarzania.

## 5.2 Opis wariantów polityki

Jak pokazano na rys. 2, w niniejszej ocenie skutków przedstawiono i przeanalizowano warianty strategiczne zaprojektowane tak, aby osiągnąć każdy z pięciu celów szczegółowych opisanych w sekcji 4.2. W odniesieniu do każdego z tych celów szczegółowych w ocenie skutków przeanalizowano trzy warianty strategiczne (A, B i C), które konkretnie odnoszą się do danego celu, z wyjątkiem wariantów strategicznych od 5A do 5C, które zawierają środki wspierające osiągnięcie różnych celów i w związku z tym służą osiągnięciu kilku z nich<sup>82</sup>.

Rys. 2 – Warianty strategiczne i cele szczegółowe



1. Warianty strategiczne 1A, 1B i 1C mają na celu osiągnięcie celu szczegółowego 1 – „Projektowanie okólnik”;
2. Warianty strategiczne 2A, 2B i 2C mają na celu osiągnięcie celu szczegółowego 2 – „Wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu” i obejmują wymogi dla producentów samochodów dotyczące stosowania minimalnych ilości materiałów pochodzących z recyklingu w nowych pojazdach;
3. Warianty strategiczne 3A, 3B i 3C mają na celu osiągnięcie celu szczegółowego 3 – „Lepiej leczyć” oraz mają na celu poprawę gospodarowania odpadami pochodzącymi z pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz wspieranie rynku ponownie używanych i regenerowanych części;
4. Warianty strategiczne 4A, 4B i 4C mają na celu osiągnięcie celu szczegółowego 4 – „Zbieraj więcej” i dążyć do wyższych wskaźników zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji;
5. Warianty strategiczne 5A, 5B i 5C zapewniają odpowiednie warunki finansowe i organizacyjne zachęty wspierające wdrażanie innych wariantów strategicznych;
6. Warianty strategiczne 6A, 6B i 6C mają na celu osiągnięcie celu szczegółowego 5 „Pokrycie więcej pojazdów i poprawić obieg zamknięty dla pojazdów, które obecnie nie są objęte zakresem przepisów dotyczących homologacji typu ELV i 3R.

<sup>82</sup> W załączniku 4.2.2 szczegółowo wyjaśniono strukturę wariantów, w tym dwuetapowe podejście, w którym najpierw oblicza się wpływ wariantu strategicznego 5 na inne warianty przed określeniem łącznych skutków. To podejście zapobiegające „obliczeniom kołowym” jest zatem zgodne z narządkiem BRG nr 16, rysunek 1b.



Warianty opierają się na wyczerpującym wykazie 52 potencjalnych środków z zakresu polityki wymienionych w tabeli 1, które pochodzą z ocen obowiązującego prawodawstwa oraz wkładu państw członkowskich i zainteresowanych stron, jak opisano bardziej szczegółowo w załączniku 2. Uwzględniają one również sugestie zawarte w opinii platformy Fit for Future (F4F), którą można znaleźć w załączniku 583

· Szczegółowy opis każdego z przedstawionych poniżej działań znajduje się w załączniku 7.2 w przypadku wybranych środków i załącznik 7.3 w przypadku środków odrzuconych, a także odniesienia do podstawowych informacji w badaniu uzupełniającym. Tabela 1 zawiera środki odrzucone (oznaczone X), dla których uzasadnienie podano w punkcie 5.3, planowane daty wejścia w życie w przedostatnich kolumnach oraz czy środki są uwzględnione w ostatecznym preferowanym wariantcie, jak również należy uzasadnić później w sekcji 8.1, aby uniknąć powtórzenia tej samej tabeli.

Tabela 1 Przegląd wszystkich rozważanych środków

Polityka Opcje	#	Środki (wszystkie daty wdrożenia podano jako +x lat od wejścia w życie)	EFI *	Pref. *
PO1 - Projekt Okólnik	1A M1	M1 – Zapewnienie, aby nowe zasady 3RTA zapewniały właściwe wdrożenie wymogów dotyczących obiegu zamkniętego dla nowych typów pojazdów	+1	Y
	M2	M2 – Upoważnienie Komisji do opracowania udoskonalonej metodologii określania zgodności z wymogami 3R	+3	Y
	M3	M3 – Przekazywanie podstawowych informacji dotyczących demontażu operatorom zajmującym się przetwarzaniem pojazdów wycofanych z eksploatacji	+3	Y
PO1 - Projekt Okólnik	M4a	M4a - Deklaracja dotycząca substancji potencjalnie niebezpiecznych zweryfikowana przez organy udzielające homologacji typu 3R	+3	N
	M5a	M5a – Ograniczenia dotyczące substancji na mocy zmienionej dyrektywy ELV (analizowane oddzielnie w załączniku 9)	+1	N
	1B	Obejmuje środki M1, M2, M3 PO1A. M4b - Obowiązkowa deklaracja dotycząca zawartości tworzyw sztucznych, stali, aluminium pochodzących z recyklingu M5b – Ograniczenia dotyczące substancji na mocy rozporządzenia REACH i innych obowiązujących przepisów (przeanalizowane oddzielnie w załączniku 9) M6 – Zobowiązanie producentów pojazdów do opracowania strategii obiegu zamkniętego M7 – Wymogi projektowe dla nowych pojazdów ułatwiające demontaż komponentów	+5 +8 +3	Y N Y
Odrzucone PO1	1C	Obejmuje środki M1-M3, M6, M7 PO1A i PO1B. M4c - Obowiązkowa deklaracja dotycząca zawartości surowców wtórnych dla materiałów innych niż tworzywa sztuczne, w tym CRM, stali, aluminium M5c – Podejście hybrydowe: utrzymanie obecnych ograniczeń w ramach ELV z nowymi ograniczeniami w ramach REACH (analizowane oddzielnie w załączniku 9) M8 - Ustanowienie cyfrowego paszportu pojazdu cyrkularnego	+5 +8 +7	Y Y Y
	M34	M34 – Kampania dobrowolnych zobowiązań na rzecz zwiększenia obiegu zamkniętego		X
	M35	M35 – Przygotowanie niewiążących wytycznych w celu poprawy obiegu zamkniętego		X
PO2- Używać Recykling Treść	M36	M36 – Obowiązkowe wymogi należytej staranności w odniesieniu do materiałów stosowanych w pojazdach		X
	2A M9a	M9a – Obowiązkowe cele w zakresie zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu stosowanych w pojazdach – 6% tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu do 2031 r., 10% do 2035 r. na poziomie floty, z czego 25% materiałów pochodzących z recyklingu pochodzących z obiegu zamkniętego, zasady obliczania i weryfikacji po +2 latach	+6 +7	N Y
	M10a	M10a – upoważnienie Komisji do wyznaczenia obowiązkowego docelowego poziomu zawartości stali pochodzącej z recyklingu, w tym zasad obliczania i weryfikacji na +3 lata, w oparciu o specjalne studium wykonalności, zastosowanie do nowo homologowanych pojazdów na +7 lat		
Używać Recykling Treść	2B M9b	M9b – Zawartość tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu: 25% w 2031 r. dla nowo homologowanych pojazdów tylko 25% z zamkniętych obiegów zasad produkcji, obliczeń i weryfikacji	+6 +7	Y N
	M10b	M10b – Zawartość stali pochodzącej z recyklingu: 20% w nowo homologowanych pojazdach, zasady obliczania i weryfikacji		
	2C M9c	M9c – Zawartość tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu: 30% w 2031 r. dla nowo homologowanego pojazdu tylko 25% z zamkniętych obiegów zasad produkcji, obliczeń i weryfikacji	+6 +7	N N
Używać Recykling Treść	M10c	M10c – Zawartość stali pochodzącej z recyklingu: 30% w nowo homologowanych pojazdach, z czego 15% z obiegu zamkniętego, zasady obliczania i weryfikacji		
	M11	M11 – Upoważnienie Komisji do wyznaczenia obowiązkowych docelowych wartości zawartości materiałów pochodzących z recyklingu dla innych materiałów (stopy aluminium, CRM), studium wykonalności +3 lata, poziomy docelowe, zasady obliczania i weryfikacji +5 lat, zastosowanie do nowo homologowanych pojazdów >7 lat	>7	Y

<sup>83</sup> <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-vehicles-and-3R-type-approval.aspx>

	M37 – Ponad 30% docelowej zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w 2031 r. M38 – Docelowe wartości zawartości odpadów		X
	M39 – Docelowe wartości zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku szkła M40 – Docelowe		X
	wartości zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w gumie/oponach 3A M12 – Ujednoczenie definicji recyklingu (w EIF) oraz dostosowanie metodologii obliczania wskaźników recyklingu (+3 lata) do innych przepisów dotyczących odpadów M13a – Obowiązkowe usuwanie niektórych części/komponentów przed rozdrobnieniem	+3	Y
	w celu zachęcenia do ich recyklingu lub ponownego użycia, „wykaz A” M14a – Nowa definicja „regeneracja” (w EIF) i nowe wymogi w zakresie monitorowania (+3 lata) w zakresie (przygotowania do) ponownego użycia/regeneracji M16a – Zakaz składowania pozostałości odpadów	+3	Y
PO3-	motoryzacyjnych z operacji rozdrabniania 3B Obejmuje wszystkie środki PO3A (skumulowane)	+3	Y
Traktować	M13b – Obowiązkowe usunięcie dłuższej listy komponentów, w tym tych, które zawierają wysokie stężenie cennych metali lub CRM, „lista B” M14b – Wsparcie rynkowe dla stosowania części zamiennych	+3	Y
Lepsza	M15b – Cele recyklingu tworzyw sztucznych – 30% po 5 latach EIF . Zasady kalkulacji +2	+5	Y
	lata EIF M16b – Zakaz mieszanego rozdrabniania ELV z WEEE i odpadami opakowaniowymi	+3	Y
	3C Obejmuje wszystkie środki PO3A i PO3B (skumulowane)	+5	N
	M13c – Obowiązkowe usunięcie dodatkowych elementów, „lista C”	+5	N
	M15c – Szkło – 70% recyklingu jako szkło opakowaniowe o jakości lub równoważne.	+5	N
	M16c – Ustanowienie wymogów dotyczących technologii post-rozdrabniania (PST) w celu poprawy ilości i jakości złomu metalowego	+5	N
Odrzucone PO3	odzyskiwanego z pojazdów wycofanych z eksploatacji		X
	M41 – Wyznaczenie konkretnych celów w zakresie recyklingu		X
	metali M42 – Wyznaczenie konkretnych celów w zakresie recyklingu materiałów niemetalowych 4A M17a – Sprawozdania państw członkowskich dotyczące „zaginione pojazdy”,	+3	N
	rejestracje pojazdów, import i eksport używanych pojazdów, zachęty zachęcające do dostarczania ATF i kary działania (w tym niewiążące wytyczne dla korespondentów nr 9)	+3	Y
		+1	Y
PO4 –	4B M17b – Ustalenie kar dla sektora ELV, jeśli ELV jest sprzedawany nielegalnym podmiotom zajmującym się demontażem oraz dla dealerów (i platform elektronicznych) zajmujących się zdemontowanymi (używanymi) częściami zamiennymi pochodzącymi z nieautoryzowanych zakładów.	+3	Y
Zbierać	M19b – Jaśniejsza definicja pojazdów wycofanych z eksploatacji w celu zapewnienia lepszego rozróżnienia między pojazdami używanymi a pojazdami wycofanymi z eksploatacji (wiążąca CG9)	EIF	Y
Więcej	M20 - Poprawa informacji zawartych w krajowych rejestrach pojazdów i zapewnienie ich interoperacyjności	+5	Y
	4C M19c - Podaj lub udostępnij informacje dotyczące identyfikacji pojazdu i przydatności do ruchu drogowego dla organów celnych (VIN)	+4	Y
	M21 – Wymogi eksportowe dotyczące używanych pojazdów związane z przydatnością do ruchu drogowego	+7	Y
	4D Obejmuje miary M17b, M18, M19a-c, M20, M21z PO4A, PO4B i PO4C (łącznie)	+3	Y
Ustanowienie	M43 – Ustanowienie obowiązkowego celu zbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji w oparciu o obowiązki sprawozdawcze na krajowym rynku		X
	pojazdów. M44 – Dobrowolne kampanie dotyczące eksportu pojazdów wycofanych z eksploatacji, w tym. wytyczne korespondentów ds. przemieszczania odpadów nr 9 w sprawie rozróżnienia pojazdów wycofanych z eksploatacji i pojazdów używanych M45 –		X
	centralnej unijnej bazy danych rejestracyjnych pojazdów Wyrzuconych WP4 M46 – Wymiana między państwami członkowskimi w sprawie wdrażania zachęt wspierających skuteczność świadectwa zniszczenia (CoD)		X
	M47 – Interfejsy wsparcia / oprogramowania do międzynarodowego systemu powiadamiania M47a – Ustalenie progu wieku i emisji dla eksportu wszystkich używanych pojazdów z UE do krajów trzecich		X
			X
	5A M22 – Wymóg ustanowienia przez państwa członkowskie zbiorowych lub indywidualnych systemów EPR, w tym monitorowanie kosztów przestrzegania przepisów i minimalnych zobowiązań finansowych M23 – Obowiązki sprawozdawcze	+3	Y
PO5 –	producentów 5B Obejmuje działania M22, M23 PO5A (skumulowane)	+3	Y
EPR	M24 – Zharmonizowana modulacja opłat EPR	+5	Y
	M25 – Przeniesienie opłat/gwarancji EPR (transgraniczna EPR)	+3	Y
	5C Obejmuje środki M22-M25 PO5A i PO5B (skumulowane)		
	M26 – Ustanowienie krajowych systemów zwrotu depozytów M27 –	+5	N
	Zharmonizowane kryteria zielonych zamówień publicznych (dobrowolne)	+5	N

Odrzucone PO5	M48 – Ustanowienie ogólnounijnego systemu EPR		X
	M49 – Ogólnoeuropejski system zwrotu kaucji nadzorowany przez jeden organ europejski		X
	M50 – Bezpłatny odbiór pojazdów u posiadacza oraz pojazdów porzuconych dla ostatniego posiadacza		X
PO6 – Okładka więcej pojazdów	6A M28 - Udzielanie informacji podmiotom zajmującym się demontażem i recyklingiem	+5 lat	
	6B Obejmuje środek M28 PO6A (skumulowany)		
	M30a – Obowiązkowe postępowanie z wycofanymi z eksploatacji pojazdami kategorii L3e-L7e, ciężarówkami (N2,N3) oraz autobusy (M2,M3) i przyczepy (O) w ATF + CoD	+5	Y
	M30b – Wymogi eksportowe dotyczące używanych pojazdów związane z przydatnością do ruchu drogowego dla samochodów ciężarowych (N2,N3) i autobusy (M2,M3) i przyczepy (O)	+5	Y
	M31b — Minimalne wymagania EPR dla samochodów ciężarowych kategorii L3e-L7e wycofanych z eksploatacji (N2,N3) i autobusy (M2,M3) i przyczepy (O)	+5	Y
Odrzucone PO6	M32 – Klauzula przeglądowa dotycząca rozszerzenia regulacyjnego zakresu 3RTA na nowe pojazdy	+8	Y
	6C Obejmuje środki M28,M30a-b,M31b PO6A i PO6B (skumulowane)		
	M31c - Pełne zastosowanie EPR i zaawansowanych zachęt ekonomicznych	>7	N
	M33 – Pełen zakres stosowania nowych wymogów 3RTA i utylizacji pojazdów wycofanych z eksploatacji w dodatkowych kategoriach pojazdów	>7	N
	M51 – Rozszerzenie nowych wymagań na pojazdy specjalnego przeznaczenia, wielostopniowe i pojazdy produkowane w małych seriach		X
	M52 — pełne rozszerzenie zakresu regulacyjnego 3RTA na wszystkie kategorie pojazdów		X

\* Wejście w życie Rozporządzenia; Pref. jest preferowaną opcją, patrz sekcja 8.1

\*\* Zawarte w preferowanym wariantcie, Y = TAK, N = NIE, patrz sekcja 8.1, X = wyrzucone, patrz sekcja 5.3

### 5.2.1 Warianty strategiczne 1A, 1B i 1C (związane z celem szczegółowym 1 „okólnik projektowy”)

PO1A, PO1B i PO1C mają na celu spełnienie celu szczegółowego 1 „Okólnik projektowy”, z rosnącym poziomem ambicji. Opcje te są kumulatywne (tj. WS1B = WS1A + dodatkowe środki; WS1C = WS1B + dodatkowe środki).

„PO1A – Lepsza weryfikacja zgodności” obejmuje przede wszystkim dostosowanie procesu homologacji typu 3R do nowego rozporządzenia ramowego w sprawie homologacji typu i nadzoru rynku<sup>84</sup>, w tym możliwość przeprowadzania badań zgodności produkcji i nadzoru rynku. To obejmuje możliwość wycofania pojazdów, wycofania świadectw homologacji typu i nałożenia sankcji na producentów w przypadku niezgodności (M1). Obejmuje to upoważnienie Komisji do dokonania w ciągu 3 lat przeglądu metodologii obliczania sposobu, w jaki producenci pojazdów powinni wykazać przestrzeganie swoich obowiązków w zakresie możliwości recyklingu i ponownego wykorzystania nowych pojazdów. Można by tego dokonać poprzez wsparcie zmiany obowiązującej normy ISO w tej kwestii lub poprzez opracowanie norm na poziomie UE, a poprzedziłoby to ocenę wpływu. (M2). PO1A wymaga również od producentów dostarczania podmiotom zajmującym się przetwarzaniem i konsumentom, za pośrednictwem istniejących platform, szczegółowych i przyjaznych dla użytkownika instrukcji naprawy, ponownego użycia i bezpiecznego demontażu (M3) oraz lokalizacji części/komponentów w ich pojazdach zawierających CRM<sup>85</sup>. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.1.

„PO1B – Strategia obiegu zamkniętego” zawiera środki określone w PO1A, z dodatkowymi wymogami dla producentów pojazdów, aby opracować specjalną strategię obiegu zamkniętego dla każdego nowego pojazdu, który uzyskał homologację typu („strategia dotycząca określonego typu”). Strategia sprzyjałaby współpracy między producentami pojazdów a podmiotami w sektorach demontażu i recyklingu. Celem tej „strategii dotyczącej konkretnego typu” byłoby wykazanie przez producentów pojazdów, w jaki sposób będą wypełniać swoje zobowiązania w celu zapewnienia spełnienia wymogów dotyczących możliwości ponownego użycia, możliwości recyklingu i odzysku tego pojazdu, ze szczególnym naciskiem na

<sup>84</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz.U. L 151, 14.6.2018, s. 1–218.)

<sup>85</sup> ze szczególnym naciskiem na deklarację orientacyjnych ciężarów, lokalizacji, technik mocowania i powlekania, a także etykietowanie CRM, takich jak neodym i dysproz w silnikach z napędem elektrycznym

materiałów takich jak CRM, dla których obecnie nie jest dostępna żadna technologia recyklingu na skalę komercyjną lub które należy usunąć przed rozdrobnieniem. Wnioski ze strategii powinny być wykorzystywane do informowania sektora recyklingu/demontażu, a także przez producentów pojazdów w celu ulepszenia koncepcji przyszłych pojazdów o obiegu zamkniętym. Strategia ta powinna zawierać nietechniczne streszczenie, które powinno być publicznie dostępne. Aby zapewnić przejrzystość i umożliwić monitorowanie postępów sektora w kierunku obiegu zamkniętego, Komisja będzie sporządzać regularne sprawozdania na temat obiegu zamkniętego w sektorze motoryzacyjnym, opierając się w szczególności na tych strategiach (M6). Oprócz tych środków PO1B zawiera przepisy dotyczące projektowania pod kątem demontażu i recyklingu, w szczególności wymóg, aby akumulatory, elektryczne silniki napędowe pojazdów elektrycznych i inne części/komponenty zawierające CRM były projektowane w taki sposób, aby profesjonalne osoby zajmujące się demontażem mogły je bezpiecznie usunąć bez nadmiernych kosztów (M7). Obejmuje to również uprawnienie Komisji do opracowania norm lub szczegółowych wymogów dotyczących projektów demontażu i recyklingu wybranych części lub podzespołów pojazdów, zwłaszcza wykonanych z tworzyw sztucznych lub zawierających CRM, które mają zostać przyjęte w ciągu 6 lat od przyjęcia nowego ustawodawstwa. Dodatkowo producenci pojazdów są proszeni o przedstawienie dowodów na udział materiałów pochodzących z recyklingu (tworzywa sztuczne i stal, ale także aluminium).

i miedź) stosowanych w każdym typie pojazdu jako istotne i niezbędne do osiągnięcia celów przyszłego prawodawstwa<sup>86</sup> (M4b). Wreszcie PO1B wyjaśnia, że wszystkie nowe ograniczenia dotyczące substancji w pojazdach, ze względu na związany z nimi koszt, będą przeprowadzane zgodnie z rozporządzeniem REACH<sup>87</sup> lub, w przypadku szczególnego przypadku substancji w akumulatorach stosowanych w pojazdach, zgodnie z nowym rozporządzeniem w sprawie baterii<sup>88</sup>. Odnosi się do wezwania do zapewnienia spójności prawnej, jak podkreślono w opinii F4F89. W ramach tego wariantu strategicznego istniejące ograniczenia dotyczące ołowiu, rtęci, sześciowartościowego chromu i kadmu w pojazdach, jak również szczególne wyjątki od nich w załączniku II, utrzymują rozszerzone przepisy<sup>90</sup> w ramach nowego rozporządzenia ELV z planowaną ponowną oceną, za 8 lat, ich potencjalnego pełnego przyjęcia przez REACH (M5). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.1.

PO1C: Paszport pojazdu kołowego dla pojazdów kołowych: PO1C opiera się na PO1B i obejmuje ponadto wymóg, zgodnie z którym każdemu pojazdowi musi towarzyszyć cyfrowy paszport pojazdu krążącego (M8), zawierający informacje dostarczone przez producenta na temat składu pojazdu i jego części, istotnych dla naprawy, konserwacji, demontażu, ponownego użycia, regeneracji i recyklingu jako jeden wpis dla konsumentów i podmiotów zajmujących się przetwarzaniem. Zmiany te odpowiadają sugestii zawartej w opinii F4F i są w pełni zgodne z odpowiednimi przepisami zawartymi we wniosku dotyczącym rozporządzenia w sprawie baterii (paszport akumulatora)<sup>91</sup>, wniosku ESPR (paszport produktu)<sup>92</sup> oraz wniosku dotyczącego normy Euro 7 (środowiskowy paszport pojazdu)<sup>93</sup>. W ramach informacji cyfrowej

dla wszystkich należy zadeklarować poziomy zawartości materiałów pochodzących z recyklingu, umożliwiając weryfikację producenta rozszereżenia (M4c) do monitorowania rzeczywistych wyników dekarbonizacji, jak wyjaśniono w pkt 5.2.2 i załączniku 7.2.2

<sup>86</sup> W tym udziały procentowe pokonsumenckich, przedkonsumpcyjnych i zamkniętych obiegów pochodzących z przetwarzania ELV na podstawie bilansu masowego.

<sup>87</sup> Lub, w przypadku substancji zidentyfikowanych jako trwale zanieczyszczenia organiczne, byłyby one objęte rozporządzeniem w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych. Zanieczyszczenia organiczne.

<sup>88</sup> Na podstawie wyników wstępnego porozumienia w pierwszym czytaniu z dnia 9 grudnia 2022 r.: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20221205IPR60614/batteries-deal-on-new-eu-rules-for-projektowanie-produkcji-i-unieszkodliwiania-odpadow>

[www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20221205IPR60614/batteries-deal-on-new-eu-rules-for-projektowanie-produkcji-i-unieszkodliwiania-odpadow](https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20221205IPR60614/batteries-deal-on-new-eu-rules-for-projektowanie-produkcji-i-unieszkodliwiania-odpadow)

<sup>89</sup> Więcej informacji można znaleźć w sugestii 6 na stronie <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-zatwierdzenie-typu-pojazdy-i-3R.aspx>;

<sup>90</sup> Umożliwienie dogłębnej oceny rozwiązań alternatywnych i ich skutków społeczno-ekonomicznych, podobnie jak w przypadku REACH.

<sup>91</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia [data] 2023 r. w sprawie baterii i zużytych baterii, zmieniające Dyrektywę 2008/98/WE i rozporządzenie (UE) 2019/1020 oraz uchylające dyrektywę 2006/66/WE (Dz.U. L [...]).

<sup>92</sup> COM(2022) 142 wersja ostateczna

<sup>93</sup> COM(2022) 586 wersja ostateczna

bardziej szczegółowo. Komisja miałaby za zadanie opracować cechy techniczne tego paszportu w ciągu 7 lat od wejścia w życie nowego prawodawstwa, zapewniając dalszą spójność z innymi podobnymi inicjatywami opracowywanymi w ramach ESPR i rozporządzenia Euro7. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.1.

#### 5.2.2 Warianty strategiczne 2A, 2B i 2C (związane z celem szczegółowym 2 „wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu”)

PO2A, PO2B i PO2C ukierunkowane są na cel szczegółowy 2 „wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu”, z rosnącym poziomem ambicji. Opcje te są alternatywne, a nie kumulatywne.

W związku z niskimi wskaźnikami recyklingu i recyklingu tworzyw sztucznych pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji opcje te koncentrowałyby się na zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu, ale obejmowałyby również materiały pochodzące z recyklingu dotyczące metali (stal, aluminium, CRM). Jedynie recyklaty z odpadów pokonsumpcyjnych<sup>94</sup> kwalifikowałyby się do uwzględnienia w celach przedstawionych poniżej. Rosnąca liczba przedkonsumpcyjna (lub postindustrialna) materiały pochodzące z recyklingu nie przyczyniają się tak bardzo do dekarbonizacji i poprawy jakości złomu, jak materiały pochodzące z recyklingu pokonsumenckiego. Ze względu na niższe koszty i wyższą jakość treści przedkonsumpcyjnych prawdopodobieństwo ich recyklingu jest znacznie wyższe niż w przypadku treści pokonsumenckich i zasadniczo stanowi część linii bazowej, ponieważ producenci coraz częściej włączają więcej. Proponowane cele miałyby zastosowanie wyłącznie do nowych typów pojazdów M1 i N195 wprowadzanych na rynek UE z wyłączeniem pojazdów kategorii L3e-L7e, samochodów ciężarowych, autobusów i przyczep nieobjętych obecną dyrektywą ELV. Ustanowiona zostałaby również specjalna metodyka obliczania i weryfikacji zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu, podobna do tej, która jest wdrażana lub jest opracowywana w innych wnioskach ustawodawczych<sup>96</sup>. Jest to szczególnie istotne w celu rozróżnienia różnic w średnim śladzie węglowym odpadów poużytkowych i przedkonsumenckich oraz w celu ustanowienia zharmonizowanego i spójnego podejścia do bilansu masowego w celu sprawiedliwego rozliczania ilości materiałów poddanych recyklingowi. W przypadku tworzyw sztucznych jest to konieczne, aby uwzględnić przyszły rozwój recyklingu chemicznego<sup>97</sup>. Nie zagraża to wyznaczeniu poziomu docelowego, ponieważ zachęca do obróbki mechanicznej w pierwszej kolejności. Wraz z dojrzewaniem recyklingu chemicznego istnieje prawdopodobnie potencjał wzrostu w przyszłości, gdy recykling chemiczny będzie bardziej dojrzały, aby zajmować się bardziej zanieczyszczonymi i mechanicznie trudnymi do recyklingu tworzywami sztuczными, jak określono w badaniu JRC. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.1.

PO2A obejmuje wymóg dotyczący docelowej zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu<sup>98</sup> w nowych pojazdach wynoszącej co najmniej 6% wszystkich tworzyw sztucznych znajdujących się we flocie pojazdów do 2031 r. i 10% do 2035 r. (M9a)<sup>99</sup>, z czego 25% recyklatów pochodzi z zamkniętego obiegu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

PO2A obejmuje upoważnienie umożliwiające Komisji określenie przyszłego celu w zakresie zawartości stali pochodzącej z recyklingu w pojazdach z nową homologacją typu 3 lata po wejściu w życie rozporządzenia, w oparciu o dedykowane studium wykonalności ze szczególnym uwzględnieniem określenia odpowiedniego poziomu docelowego. W badaniu zbadana zostanie i) obecna i przewidywana dostępność stali pochodzącej z recyklingu pokonsumpcyjnych źródeł odpadów stalowych; ii) aktualny udział odpadów pokonsumpcyjnych w różnych półproduktach i półproduktach stalowych stosowanych w pojazdach; iii) potencjalne wykorzystanie stali pochodzącej z recyklingu pokonsumenckiego przez producentów w pojazdach, które mają uzyskać homologację typu w przyszłości; oraz iv) względny popyt przemysłu motoryzacyjnego

<sup>94</sup> KPA. (2021). Poradnik dotyczący definicji odpadów (wydanie wrześniowe). <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46954/attachments/8/translations/en/renditions/native>

<sup>95</sup> Homologacja typu oznacza procedurę, w ramach której państwo członkowskie poświadczają, że typ pojazdu, układu, części lub oddzielnego zespołu technicznego spełnia odpowiednie przepisy administracyjne i wymagania techniczne; (art. 3 dyrektywy 2007/46/WE).

<sup>96</sup> Zob. wnioski dotyczące rozporządzenia w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, dyrektywy w sprawie tworzyw sztucznych jednorazowego użytku, proponowanego rozporządzenia w sprawie ekoprojektu dla zrównoważonych produktów oraz rozporządzenia w sprawie baterii.

<sup>97</sup> Zob. sekcja 4.2.3 badania pomocniczego JRC: T. Maury, N. Tazi, C. Torres De Matos, S. Nessi, I. Antonopoulos, E. Pierrri, B. Baldassarre, Garbarino, E., Gaudillat, P. i Mathieux, F., W kierunku celów dotyczących zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w nowych samochodach osobowych, EUR 31047 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2022 r., ISBN 978-92-76-51784-9 (online), doi:10.2838/834615 (online), JRC129008.

<sup>98</sup> Tworzywa termoplastyczne (np. poliolefiny, styreny, poliamidy) oraz pianki poliuretanowe.

<sup>99</sup> Odpowiada to scenariuszowi JRC3a w odpowiednim badaniu (JRC129008).

sektora w porównaniu z zapotrzebowaniem na pokonsumpcyjne odpady stalowe innych sektorów. Niezbędne zasady obliczania i weryfikacji powinny zostać określone w tym samym czasie. Rzeczywiste cele zaczęłyby obowiązywać 7 lat po wejściu w życie rozporządzenia (M10a). W ramach PO2A nie określono by żadnych innych obowiązkowych docelowych wartości zawartości materiałów pochodzących z recyklingu dla innych materiałów, ale obowiązkowa deklaracja dotycząca udziału materiałów pochodzących z recyklingu wbudowanych w nowe typy pojazdów na etapie homologacji typu (zob. deklaracja do tego punktu w M4b).

PO2B obejmuje obowiązkowe cele dotyczące recyklingu tworzyw sztucznych w nowo homologowanych typach pojazdów 25%, z czego 25% z obiegu zamkniętego (M9b). To oznaczałoby roczną <sup>100</sup> wzrost o 30% do 2031 r. w porównaniu ze średnią bazową w 2022 r. Cel dla plastiku obowiązywać będzie od 6 lat po wejściu w życie rozporządzenia. PO2B ustaliłoby w rozporządzeniu obowiązkowy cel dotyczący zawartości stali z recyklingu na poziomie 20% dla nowo homologowanych pojazdów, przy czym cel ten ma zostać osiągnięty 7 lat po wejściu w życie. Klauzula przeglądowa jest przewidziana w przypadku szybkiego wzrostu lub spadku podaży i popytu na stal, ponieważ wybór materiałów może ulec zmianie (M10b).

PO2C zawiera obowiązkowe cele dotyczące recyklingu tworzyw sztucznych w nowo homologowanych typach pojazdy o 30% zawartości pochodzącej z recyklingu, z czego 25% z obiegu zamkniętego<sup>101</sup>(M9c). PO2C obejmowałyby ponadto docelową zawartość stali z recyklingu na poziomie 30% dla nowo homologowanych pojazdów, w tym 15% procent w obiegu zamkniętym (M10c). Ponadto Komisja otrzymałaby (i) zadanie oceny celowości, wykonalności i skutków określenia docelowych zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w nowych pojazdach w odniesieniu do innych materiałów, w szczególności stopów aluminium, miedzi i metali nieżelaznych, takich jak pierwiastki ziem rzadkich lub magnez (M11) , oraz (ii), w oparciu o studium wykonalności, uprawnione do określenia docelowych zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przedmiotowych mat. W badaniu zbada się zarówno techniczne ograniczenia podaży, jak i popytu, podobnie jak w przypadku studium wykonalności dla stali, a ponadto skupi się na szerszej opłacalności ekonomicznej, postępie technicznym i naukowym, w tym zmianach w dostępności technologii recyklingu dotyczących rodzaju materiałów poddawanych recyklingowi; ich współczynniki recyklingu dla poszczególnych materiałów i zbadać ryzyko nieproporcjonalnego negatywnego wpływu na przystępność cenową pojazdów zawierających te inne materiały pochodzące z materiałów pochodzących z recyklingu użytkowego. Niniejsze studium wykonalności planowane jest 3 lata po wejściu w życie.

### 5.2.3 Warianty polityki 3A, 3B i 3C (związane z celem szczegółowym 3 „lepsze traktowanie”)

PO3A, PO3B i PO3C są ukierunkowane na cel szczegółowy 3 „Lepiej leczyć”, z rosnącymi poziomami ambicji. Opcje te kumulują się.

PO3A unowocześnia obecne przepisy dyrektywy ELV w celu poprawy przejrzystości i poprawy jakości przetwarzania odpadów. Pierwszym elementem jest dostosowanie dyrektywy ELV do nowszej i bardziej rygorystycznej definicji recyklingu stosowanej w innych przepisach sektorowych dotyczących odpadów (M12), która wyraźnie wyklucza wypełnianie wyrobisk<sup>102</sup>. Ustanowiona zostałaby również jaśniejsza metodologia obliczania wskaźników recyklingu, podobna do tej, która jest wdrażana lub opracowywana w prawie UE i zapewniająca, że to, co jest uznawane za „recyklingowane”, obejmuje wyłącznie materiały, które są skutecznie poddawane recyklingowi, a nie tylko zbierane w celu recyklingu. Jako element wspierający wprowadzony zostałaby zakaz składowania pozostałości z operacji rozdrabniania („pozostałości z rozdrabniaczy samochodowych” lub ASR) (M16a)<sup>103</sup> w celu zapewnienia zwiększonej zawartości metali i odzysk tworzyw sztucznych i wykorzystanie pozostałych materiałów nieobojętnych do odzysku energii. Wariant ten doprecyzowałby również obowiązek (obecnie niejasny w dyrektywie ELV), że niektóre części i

<sup>100</sup> Odpowiada to scenariuszowi JRC4b w załączniku do badania (JRC129008).

<sup>101</sup> Odpowiada to scenariuszowi JRC4c w załączniku do badania (JRC129008).

<sup>102</sup> Zасыpywanie wyrobisk to operacja odzyskiwania, w ramach której do celów rekultywacji wykopanych obszarów lub do celów rekultywacji wykorzystuje się odpowiednie odpady celów inżynierskich w architekturze krajobrazu i gdzie odpady zastępują materiały niebędące odpadami

<sup>103</sup> Obecnie 4 państwa członkowskie zakazują już składowania na składowiskach frakcji pochodzących z obróbki po strzeżeniu.

elementy<sup>104</sup> należy usunąć przed fazą rozdrabniania, aby ułatwić wysokiej jakości recykling lub ponowne użycie (M13a). Wreszcie, aby wspierać ponowne użycie i regenerację części zamiennych, w nowym prawodawstwie zostałyby wprowadzona definicja regeneracji (w tym warunki gwarancji), a także jaśniejsze instrukcje dotyczące raportowania poziomu ponownego użycia i regeneracji z ELV ( M14a) . Wszystkie te środki są zgodne z sugestiami przedstawionymi w opinii F4F, koncentrującymi się na odzyskiwaniu większej ilości i jakości materiałów wtórnych z sektora motoryzacyjnego<sup>105</sup> . Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.3.

WS3B: Ten wariant strategiczny obejmuje środki określone w WS3A , a ponadto nowy, udoskonalony środki promujące ponowne użycie i recykling odpowiednich metali, tworzyw sztucznych i niektórych surowców wtórnych. Lista części/komponentów, które należy usunąć przed rozdrobnieniem (wymienione w P03A) zostałaby rozszerzona o części i komponenty o wysokim stężeniu cennych materiałów lub CRM (M13b)

<sup>106</sup> . Odstępstwo od tego wymogu usuwania miałyby zastosowanie, jeżeli osoby przeprowadzające demontaż mogą przedstawić dowód, że materiały/części/komponenty zostaną oddzielone z taką samą skutecznością, jak demontaż ręczny/demontaż półautomatyczny z wykorzystaniem technologii rozdrabniania końcowego (PST). Do celów monitorowania państwa członkowskie mają składać sprawozdania dotyczące ustanowionych i wykorzystywanych zdolności elektrowni PST. Wariant ten przewiduje również wprowadzenie zachęt wspierających rynek części ponownie używanych i regenerowanych w oparciu o prawodawstwo i najlepsze praktyki w niektórych państwach członkowskich<sup>107</sup> (M14b). Aby poprawić warunki gwarancji na używane części zamienne, informacja o ich pochodzeniu powinna być obowiązkowa jako warunek ich sprzedaży (tj. poprzez podanie numeru VIN pojazdu wycofanego z eksploatacji, z którego pochodzą części).

Aby zwiększyć recykling tworzyw sztucznych i zapewnić wystarczającą podaż recyklatów w celu zaspokojenia popytu na tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu w pojazdach (zob. WS2), ustanowiony zostanie konkretny cel recyklingu tworzyw sztucznych<sup>108</sup> na poziomie 30% do 2031 r. (M15b). Aby zapewnić lepszą jakość złomu stalowego i aluminiowego pochodzącego z ELV, wprowadzono zakaz mieszania złomu ELV ze złomem WEEE (takim jak sprzęt AGD i lodówki) i odpady opakowaniowe (takie jak puszki aluminiowe) zostałyby ustanowione dla rozdrabniaczy (M16b), ograniczając zanieczyszczenia (miedź) i poprawiając identyfikowalność, zwłaszcza w odniesieniu do zamkniętego obiegu recyklingu tworzyw sztucznych w przemyśle motoryzacyjnym<sup>109</sup> . Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.3.

PO3C zawiera środki zawarte w PO3B , a ponadto ma na celu podwyższenie jakości recyklingu określonych materiałów. Dodatkowe komponenty i nowe lekkie materiały zostałyby dodane do wykazu części/komponentów, które należy usunąć przed rozdrobnieniem (M13c) <sup>110</sup>

W przypadku szkła zostałyby ustalony cel recyklingu dla poszczególnych materiałów na poziomie 70% wraz z kryteriami jakości, aby zagwarantować, że na poczet celu recyklingu (M15c) zaliczane będą wyłącznie materiały pochodzące z recyklingu do szkła opakowaniowego lub o równoważnej jakości. Komisja byłaby zobowiązana do opracowania w ciągu 5 lat szczegółowych i dodatkowych wymogów w celu poprawy wydajności operacji przetwarzania po strzępieniu (PST) poprzez ustanowienie minimalnych norm jakości (M16c). To może być

<sup>104</sup> Obecna dyrektywa ELV wymienia w załączniku I (4) akumulatory, duże elementy metalowe (takie jak silniki i skrzynie biegów), duże elementy plastikowe (zderzaki, deska rozdzielcza, zbiorniki na płyny), katalizatory, szkło (w tym szyby przednie, tylne i boczne) .

<sup>105</sup> Więcej informacji można znaleźć w sugestii 7 na stronie <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-zatwierdzenie-typu-pojazdy-i-3R.aspx>

<sup>106</sup> Części dodatkowe obejmowałyby np. główną wiązkę przewodów (miedzianą), elementy elektryczne i elektroniczne (takie jak płytki obwodów drukowanych o powierzchni > 10 cm<sup>2</sup>, panele fotowoltaiczne o powierzchni > 0,2 m<sup>2</sup> , sterowniki, silniki silników), monomateriałowe elementy aluminiowe o masie > 10 kg, wymagające oddzielnego odbioru i obróbki aluminium odlewane i kute, np. zderzaki, koła, wymienniki ciepła, magnez trwały NdFeB, stal elektrotechniczna i miedź z EV układ napędowy w przypadku nieprzeznaczonym do (przygotowania do) ponownego użycia/regeneracji.

<sup>107</sup> Zob. na przykład środek ustanowiony we Francji, który wymaga od warsztatów i warsztatów przedstawiania klientom ofert używanych części zamiennych wraz z nowymi częściami zamiennymi (zob. art. L224-67 „Code de la Consommation”, dostępny pod adresem [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000032226565/2018-01-19](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000032226565/2018-01-19) ).

<sup>108</sup> Dotyczy tworzyw termoplastycznych ELV i poliuretanów.

<sup>109</sup> Art. 5 dyrektywy WEEE wymaga oddzielnej zbiórki takich produktów, a art. 8/załącznika VII określa wymagania dotyczące selektywnego przetwarzania.

<sup>110</sup> Obejmuje to trudne do recyklingu lekkie materiały, takie jak tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym i węglowym, a także mniejsze części miedziane i EEE, małe silniki, falowniki itp.

potrzebne w przypadku, gdy nowe technologie sortowania aluminium, magnezu lub CRM są niewystarczające. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.3.

#### 5.2.4 Warianty strategiczne 4A, 4B, 4C i 4D (związane z celem szczegółowym 4 „Zbieraj więcej”)

PO4A, PO4B i PO4C są ukierunkowane na cel szczegółowy 4 „Zbieraj więcej”, z różnymi strategiami politycznymi i zakresem. PO4D to skumulowana kombinacja zbierania i eksportowania środki w ramach PO4A, PO4B i PO4C. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.4.

PO4A koncentruje się na ulepszonej sprawozdawczości i egzekwowaniu istniejących przepisów. Państwa członkowskie są zobowiązane do lepszego monitorowania swoich krajowych flot pojazdów i pojazdów dopuszczonych do ruchu poprzez obowiązkowe coroczne składanie sprawozdań dotyczących liczby pojazdów zarejestrowanych, wyrejestrowanych, traktowanych jako pojazdy dopuszczone do ruchu oraz wysłane poza państwo członkowskie rejestracji (M17a) <sup>111</sup>. Aby ułatwić lepiej

identyfikowalności, nałożono by na podmioty zajmujące się demontażem nowy obowiązek wydawania świadectwa zniszczenia (CoD) dla każdego poddanego obróbce pojazdu wycofanego z eksploatacji i zgłaszania go w formie cyfrowej właściwym organom ich państwa członkowskiego, a podmioty zajmujące się rozdrabnianiem akceptowałyby odpowiedniego CoD, a następnie powiadomić o ostatecznym zniszczeniu tych samych właściwych organów (M18). Jest to zgodne z sugestiami platformy F4F, która podkreślała, że należy usprawnić dostarczanie i rejestrację CoD<sup>112</sup>. Zachęca się państwa członkowskie do wymiany najlepszych praktyk w zakresie stosowania zachęt w celu osiągnięcia większej liczby zbieranych pojazdów wycofanych z obrotu<sup>113</sup>.

W celu wzmocnienia egzekwowania określono minimalne wymagania dotyczące inspekcji sektorowych i działań egzekucyjnych (M19a). Ponadto do krajowych wymogów sprawozdawczych dodano zgłaszanie sankcji stosowanych przez państwa członkowskie w związku z naruszeniami zasad określonych w przyszłym prawodawstwie (M17a).

PO4B zapewnia nowe środki mające na celu poprawę wymiany informacji między państwami członkowskimi na temat zaginionych pojazdów oraz wspieranie zharmonizowanego egzekwowania przepisów. Jeżeli chodzi o wymianę informacji między państwami członkowskimi, WP4B obejmuje przepisy mające na celu zapewnienie, aby państwa członkowskie (i) umieszczały w swoich krajowych rejestrach pojazdów dodatkowe informacje dotyczące elementów niezbędnych do śledzenia wyrejestrowanych pojazdów i pojazdów dopuszczonych do ruchu<sup>114</sup> oraz (ii) zapewniały dostęp drogą cyfrową do swoich rejestrów krajowych do wszystkich innych właściwych organów państw członkowskich w celu poprawy identyfikowalności (M20)<sup>115</sup>. Pozwoliłoby to na lepszą kontrolę statusu pojazdu i wzmocniłoby zdolność organów egzekwowania prawa do przeprowadzania bardziej rygorystycznych kontroli zgodności, jak podkreślono w opinii F4F<sup>116</sup>. Przepisy te mogłyby zostać dodane albo do dyrektywy 1999/37/WE w sprawie dokumentów rejestracyjnych pojazdów, albo do nowych przepisów dotyczących homologacji typu 3R i ELV. W przypadku eksportu pojazdów tzw

definicja pojazdów wycofanych z eksploatacji zostanie doprecyzowana poprzez wprowadzenie obowiązkowych kryteriów, które ułatwią odróżnienie pojazdów odpadowych od pojazdów używanych (M19b), a tym samym zapobiegą wywozowi pojazdów wycofanych z eksploatacji jako pojazdów używanych. Koreponduje to z sugestią opinii F4F, uznającej nielegalny eksport pojazdów poza UE za jedną z głównych kwestii związanych z wdrażaniem Dyrektywy ELV<sup>117</sup>. Wreszcie państwa członkowskie

<sup>111</sup> Uzupełniająca decyzja Komisji 2005/293/WE.

<sup>112</sup> Konsultacje RegHub w sprawie wdrożenia dyrektywy w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji, 2022 r.: <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/opinia-dostosowana-na-przyszlosc-na-pojazdach-wycofanych-z-eksploatacji-i-zatwierdzenie-typu-3R.aspx>

<sup>113</sup> W szczególności poprzez programy zwrotu kaucji, w ramach których wsparcie finansowe udzielane jest ostatniemu właścicielowi pojazdu po jego dostarczeniu do ATF. Takie systemy istnieją już w wielu państwach członkowskich UE.

<sup>114</sup> Powinno to obejmować informacje o motywach trwałego wykreślenia pojazdu z rejestru (traktowanie jako ELV w ATF, eksport, kradzież itp.), a także wymóg dla właściciela pojazdu, który „tymczasowo zarejestrowany” w celu zgłoszenia zmian dotyczących własności danego pojazdu do punktu rejestracji.

<sup>115</sup> Na przykład poprzez wykorzystanie europejskiego systemu informacji o pojazdach i prawach jazdy (Eucaris).

<sup>116</sup> Więcej informacji znajduje się w Sugestii 3, <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-zatwierdzenie-typu-pojazdy-i-3R.aspx>

<sup>117</sup> Więcej informacji znajduje się w Sugestii 2, <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-zatwierdzenie-typu-pojazdy-i-3R.aspx>



zobowiązana do ustanowienia odpowiednich sankcji za naruszenia prawa, w przypadku sprzedaży pojazdów wycofanych z eksploatacji nielegalnym podmiotom zajmującym się demontażem, nielegalnego eksportu, nielegalnej sprzedaży używanych części zamiennych (M17b).

PO4C: W ramach tego wariantu ustanowione zostałyby nowe przepisy dotyczące wywozu używanych pojazdów poza UE. Po pierwsze, eksporterzy byłoby zobowiązani do udostępniania organom celnym numeru identyfikacyjnego pojazdu (VIN) oraz informacji o ważności stanu przydatności do ruchu drogowego używanych pojazdów (M19c). Po drugie, tylko te używane pojazdy, które zostały sprawdzone pod kątem przydatności do ruchu drogowego, będą mogły być eksportowane do krajów spoza UE. Ponadto przyszłe prawodawstwo przewidywałoby opracowanie uzupełniającego mechanizmu kontroli w celu sprawdzenia zgodności pojazdów UE z przepisami dotyczącymi przywozu używanych pojazdów nałożone przez państwa trzecie<sup>118</sup> dotyczące środowiska i bezpieczeństwa ruchu drogowego. (M21).

WS4D: W ramach tego wariantu wszystkie środki (od M17 do M21, zob. tabela 1) z WS4A, WS4B i WS4C są łączone, aby jak najskuteczniej osiągnąć cel „Zbieraj więcej”. Połączenie obejmuje zatem zachęty i/lub kary za korzystanie z CoD, usprawnienie procedur rejestracji i wyrejestrowania, lepsze statystyki/monitorowanie zapasów pojazdów oraz importu/eksportu oraz walkę z nielegalnym eksportem pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz problemami związanymi ze środowiskiem, zdrowiem i bezpieczeństwem w krajów przyjmujących.

#### 5.2.5 Warianty polityki 5A, 5B i 5C (związane z celami szczegółowymi 1–4)

PO5A, PO5B i PO5C mają na celu ustanowienie zachęt ekonomicznych i rozwiązań organizacyjnych przyczyniających się do spełnienia pierwszych czterech celów szczegółowych inicjatywy w celu zapewnienia właściwej realizacji. Są kumulatywne.

PO5A wymaga od państw członkowskich ustanowienia szczególnej rozszerzonej odpowiedzialności producenta (EPR) dla pojazdów<sup>119</sup>, dostosowane do minimalnych wymogów mających zastosowanie do inne sektorowe strumienie odpadów, określone w Ramowej Dyrektywie Odpadowej<sup>120</sup>. Oznacza to, że państwa członkowskie wymagałyby od producentów pojazdów ponoszenia odpowiedzialności finansowej i organizacyjnej za zagospodarowanie odpadowego etapu cyklu życia pojazdu, w tym operacje sortowania i przetwarzania, oprócz pokrycia kosztów, które jest już częścią wymogów obecnej dyrektywy ELV. W opinii F4F szczególnie zalecono skupienie się na właściwym wdrożeniu zasady „zanieczyszczający płaci” poprzez zajęcie się obowiązkowymi operacjami oczyszczania, które nie są ekonomicznie opłacalne<sup>121</sup>. Państwa członkowskie musiałyby ustanowić takie systemy lub rozszerzyć zakres istniejących, aby zapewnić, że producenci pojazdów przewidują zaawansowane środki gwarantujące spełnienie wymogów prawnych dotyczących zbierania i przetwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji (M22). Jeśli chodzi o zbieranie pojazdów wycofanych z eksploatacji, obejmowałoby to cyfryzację zgłaszania pojazdów wycofanych z eksploatacji zbieranych i przetwarzanych w ATF i niszcarkach oraz specjalne kampanie uświadamiające mające na celu poprawę zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji. Jeśli chodzi o przetwarzanie, producenci pojazdów będą odpowiedzialni za koszty związane z różnicą między przychodami generowanymi ze sprzedaży części/komponentów/materiałów powstałych w wyniku procesów demontażu/recyklingu a kosztami związanymi z ich obowiązkowym demontażem i recyklingiem oraz innymi wymogami dotyczące oczyszczania, które są ujemne pod względem kosztów netto (M23). Odpowiedzialność producenta może być zorganizowana zbiorowo lub indywidualnie, przy jednoczesnym ustaleniu jednolitych warunków modulacji wkładów finansowych, aby uniknąć zakłóceń rynku wewnętrznego i, w razie potrzeby, ograniczyć obciążenia administracyjne. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.5.

<sup>118</sup> Na przykład w sprawie ograniczeń importu związanych z wiekiem lub zgodnością z normami emisji używanych pojazdów

<sup>119</sup> Istnieją już przepisy dotyczące pokrycia kosztów dostawy/odbioru ELV przez producentów (art. 5 ust. 4 ELVD).

Chociaż nie jest to pełnoprawny system EPR, podstawy pokrycia kosztów już istnieją i są wyraźnie wymienione w RDW (art. 8a ust. 4).

Oznacza to, że PO 5 niekoniecznie wiązałoby się z uruchomieniem zupełnie nowych systemów EPR

<sup>120</sup> Zob. art. 8 i 8a dyrektywy ramowej w sprawie odpadów (dyrektywa (UE) 2018/851).

<sup>121</sup> Więcej informacji można znaleźć w sugestii 7 na stronie <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-zatwierdzenie-typu-pojazdy-i-3R.aspx>;

WS5B: Wariant strategiczny 5B uzupełnia zobowiązanie państw członkowskich do ustanowienia systemów EPR dla wycofanych pojazdów ze zharmonizowanymi wymogami mającymi na celu zapewnienie jednolitego i sprawiedliwego wdrożenia na jednolitym rynku UE. Aby uniknąć sytuacji, w której państwa członkowskie stosują rozbieżne metodologie dotyczące obowiązków producentów pojazdów, zharmonizowane zostałyby ustalone kryteria modulacji opłat uiszczanych przez producentów pojazdów, w oparciu o cechy obiegu zamkniętego, takie jak masa pojazdu, czas demontażu kluczowych części/komponentów, takich jak akumulatory, oczekiwany poziom możliwości recyklingu/ponownego wykorzystania, udział materiałów uniemożliwiających wysokiej jakości proces recyklingu oraz poziom zawartości materiałów pochodzących z recyklingu (do metalu, tworzyw sztucznych i CRM) (M24). Elementy te są zgodne z zaleceniami F4F przypominającymi, że uwzględnienie kryteriów dotyczących możliwości recyklingu i trwałości w projekcie pojazdu może ułatwić demontaż i znieść obciążenia związane z wdrażaniem ATF122. Biorąc pod uwagę dużą liczbę używanych samochodów przewożonych w UE oraz potrzebę sprawiedliwego podziału kosztów między podmioty gospodarcze w różnych państwach członkowskich, wprowadzono szczególne wymogi, aby zapewnić udział producentów pojazdów w kosztach demontażu i recyklingu pojazdów które stają się pojazdami wycofanymi z eksploatacji w państwie członkowskim innym niż państwo członkowskie, w którym zostały po raz pierwszy zarejestrowane („transgraniczny EPR”) (M25). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.5.

PO5C obejmuje zaawansowane zachęty ekonomiczne w celu zwiększenia zbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji i promowania rynku pojazdów produkowanych w obiegu zamkniętym. Daje państwom członkowskim swobodę w zakresie ustanowienia „programów zwrotu kaucji” w oparciu o wspólne ogólnounijne kryteria, zgodnie z którymi zryczałtowana kwota pieniężna jest przekazywana ostatniemu właścicielowi pojazdu wycofanego z eksploatacji po jego dostarczeniu do ATF (M26). Środek ten odzwierciedla sugestię platformy F4F123. Drugim elementem tego wariantu jest możliwość ustanowienia zharmonizowanych kryteriów zielonych zamówień publicznych (GPP) dotyczących zakupu wszystkich pojazdów, w oparciu o kryteria obiegu zamkniętego opisane dla PO5B i zgodne z dyrektywą w sprawie ekologicznie czystych pojazdów<sup>124</sup>(M27). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.5.

#### 5.2.6 Warianty strategiczne 6A, 6B i 6C (związane z celem szczegółowym 5 „objęcie większej liczby pojazdów”)

PO6A, PO6B i PO6C są ukierunkowane na cel szczegółowy 6 „Objęcie większej liczby pojazdów” z rosnącym poziomem ambicji. Opcje te kumulują się.

WP6A obejmuje ograniczone rozszerzenie zakresu nowych przepisów na dodatkowe kategorie pojazdów, w tym pojazdy kategorii L3e-L7e, autobusy (M2,M3), samochody ciężarowe (N2,N3) i przyczepy (O) 125. Producenci tych pojazdów byłoby zobowiązani do przekazywania informacji podmiotom zajmującym się demontażem i recyklingiem za pośrednictwem istniejących lub nowych platform, aby ułatwić usuwanie zanieczyszczeń, demontaż i recykling tych pojazdów (M28). Obejmuje to co najmniej informacje na temat lokalizacji substancji potencjalnie niebezpiecznych, CRM, a także instrukcje dotyczące demontażu. Wymogi te nie miałyby zastosowania do pojazdów specjalnego przeznaczenia, pojazdów wieloetapowych i pojazdów produkowanych w małych seriach. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.6.

PO6B polega na szerszym rozszerzeniu zakresu nowego prawodawstwa. Oprócz wymogów określonych w PO6A zawiera on obowiązkowy wymóg, aby wycofane z eksploatacji pojazdy kategorii L3e L7e (w tym motocykle), samochody ciężarowe, autobusy i przyczepy były poddawane obróbce w ATF, a ich demontażowi towarzyszyła CoD podobna do PO4A (M30a).

Uzupełnienie tego środka i zapewnienie identyfikowalności używanych pojazdów, używanych samochodów ciężarowych i autobusów

<sup>122</sup> Tamże.

<sup>123</sup> Więcej informacji można znaleźć w sugestii 5 na stronie <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/Fit-for-Future-opinion-on-End-of-life-Vehicles-and-3R-type-approval.aspx>; Konsultacje RegHub w sprawie wdrożenia dyrektywy w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji, 2022 r.; 124 **Dyrektywa (UE) 2019/1161** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego (Dz.U. L 188 z 12.7.2019, s. 116–130). Przegląd tej dyrektywy przewidziany jest do końca 2027 r.

<sup>125</sup> Pojazdy kategorii L3-L7, M2, M3, N2, N3 i O.

powinny podlegać podobnym wymogom jak w przypadku samochodów osobowych w odniesieniu do wymogów związanych z wywozem w oparciu o przydatność do ruchu drogowego (M30b). Producentów samochodów ciężarowych i autobusów należy również wezwać do przyjęcia odpowiedzialności za obowiązki w zakresie zbierania i zgłaszania dotyczące tych pojazdów (podstawowy system EPR) (M31). Wreszcie, gdy dostępnych będzie więcej informacji, dołączona zostanie klauzula przeglądowa dotycząca stopniowego wprowadzania rozszerzenia zakresu w przyszłości (M32). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.6.

WP6C: Podwariant 6C polityki obejmuje pełne rozszerzenie zakresu, przy czym wszystkie wymogi dotyczące pojazdów kategorii M1 i N1 mają jednakowe zastosowanie do dodatkowych kategorii pojazdów, jak również w perspektywie średnioterminowej. Oznacza to pełne zastosowanie zmodernizowanej procedury homologacji typu 3R oraz wymogów dotyczących ponownego użycia, możliwości recyklingu i odzysku określonych w PO1A-C, wymogów dotyczących zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w PO2A-C, wymogów w zakresie zaawansowanego przetwarzania odpadów w PO3A-C (M33) i wreszcie, ustanowienie programów EPR, w tym kompensacji kosztów przestrzegania przepisów i innych minimalnych wymogów EPR zgodnie z PO5A-C, dla pojazdów kategorii L3e-L7e, samochodów ciężarowych, autobusów i przyczep (M34). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.6.

### 5.3 Środki odrzucone na wczesnym etapie

Miary te zostały sprawdzone w celu zidentyfikowania tych, które należy zachować do dalszej analizy.

Załącznik 7.3 zawiera szczegółowy wykaz poszczególnych odrzuconych środków oraz uzasadnienie ich wykluczenia z dalszych rozważań. Poniżej przedstawiono krótkie podsumowanie odrzuconych środków w podziale na obszary interwencji oraz przyczyny odrzucenia:

Projekt okólnika (cel szczegółowy 1): Szereg dobrowolnych, niewiązanych środków wytyczne i zobowiązania producentów dotyczące zwiększenia obiegu zamkniętego zostały odrzucone ze względu na niską skuteczność i oczekiwane lepsze rezultaty działania w ramach strategii dotyczącej obiegu zamkniętego w ramach WP1B. Ustalenie obowiązkowych wymogów należytej staranności w odniesieniu do materiałów stosowanych w pojazdach zostało odrzucone jako objęte dyrektywą w sprawie należytej staranności w zakresie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (CSDD)126. Nie uwzględniono określenia ogólnych wymogów dotyczących śladu węglowego dla całego pojazdu, ale problem ten rozwiązano za pomocą bezpośrednich środków w wariantcie strategicznym 2. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.3.1.

Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu (cel szczegółowy 2): Ustalenie poziomów zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu powyżej 30% w 2031 r. jest odrzucane, ponieważ nie są one osiągalne bez poważnych dysproporcji podaży – popytu i nieproporcjonalnych kosztów. Ustalenie w tym momencie docelowej zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku szkła, gumy, CRM i innych metali (takich jak miedź i aluminium) również zostaje odrzucone ze względu na inne środki w ramach WS3. Przewiduje się jednak możliwość wyznaczenia takich celów na późniejszym etapie, w przypadku gdy niedoskonałości rynku nie zostałyby odpowiednio rozwiązane (M11). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.3.2.

Traktuj lepiej (cel szczegółowy 3): Odrzucono ustalenie wskaźników recyklingu dla stali, aluminium lub miedzi, ponieważ wskaźniki recyklingu są już wysokie (stal, aluminium), a główne obawy dotyczą bardziej jakości złomu. W tym przypadku inne środki, takie jak obowiązkowe usuwanie części oraz poprawa sortowania i przetwarzania odpadów, są bardziej skuteczne i pośrednio poprawiają wskaźniki recyklingu miedzi. To samo dotyczy innych materiałów, takich jak szkło, tworzywa sztuczne i określone komponenty, takie jak elektronika. Na tym etapie odrzucono również wyznaczenie celów recyklingu dla CRM, ale recykling powinien zostać znacznie wzmocniony za pomocą innych środków, zwłaszcza związanych z projektowaniem nowych pojazdów (obowiązek zgłaszania lokalizacji i informacji dotyczących demontażu dla CRM), ulepszonych przetwarzania odpadów (obowiązek usuwania części i komponentów zawierających CRM w celu zapewnienia ich odzyskania) oraz schematy EPR

(modulacja opłaty uwzględniająca ilość CRM i CRM z recyklingu w nowych pojazdach). Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.3.3.

<sup>126</sup> Wniosek dotyczący dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie należytej staranności i zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw zmieniająca dyrektywę (UE) 2019/1937 (COM/2022/71 final)

Zbieraj więcej (cel szczegółowy 4): Szereg dobrowolnych środków zostaje odrzuconych ze względu na niskie oczekiwania co do ich skuteczności, istotne wyzwania w zakresie wykonalności, względy pomocniczości lub przeszkody prawne, w tym ustanowienie ogólnounijnego systemu zwrotu depozytów (DRS), który wymaga surowych zasad rejestracji i wyrejestrowania oraz są wrażliwe na oszustwa. Odrzuca się wyznaczanie celów w zakresie zbierania na poziomie państw członkowskich, ponieważ oczekuje się, że inne środki będą bardziej bezpośrednio skuteczne. Jako alternatywę dla wymogu dostarczania przez eksporterów do krajów spoza UE informacji o stanie zdatności używanych pojazdów do ruchu drogowego rozważano inny środek, zgodnie z którym ustalany byłby maksymalny wiek pojazdu lub minimalna unijna norma emisji spalin na eksport wszystkich używanych pojazdów z UE do krajów trzecich. Jednak takie podejście regulacyjne nie było przestrzegane, ponieważ mogło mieć nieproporcjonalny skutek zakazu wszelkiego wywozu używanych pojazdów w sposób, który nie pozwalałby na uwzględnienie szczególnych wymogów przywozowych dotyczących używanych pojazdów, jeżeli są one oficjalnie stosowane przez kraje przywozu. Zamiast tego postanowiono oprzeć eksport używanych pojazdów na wymogu posiadania ważnego statusu „zdatności do ruchu drogowego” zgodnie z dyrektywą 2014/45/UE. Ocena wykazała, że takie podejście jest najskuteczniejsze pozwala udowodnić, czy pojazdy te spełniają surowe unijne normy środowiskowe i bezpieczeństwa. Ponadto takie podejście zapewniłoby, że pojazdy, które są eksportowane w celu kontynuowania eksploatacji w krajach trzecich, nie były gorszej jakości niż te, które są dopuszczone do poruszania się po drogach publicznych UE Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.3.4.

Zapewnienie odpowiednich zachęt finansowych i organizacyjnych (cele szczegółowe 1-4): Obowiązkowy odbiór pojazdów u posiadaczy oraz bezpłatny odbiór pojazdów porzuconych są odrzucane jako nieopłacalne i nie zachęcające właścicieli pojazdów do oddawania pojazdów w wyznaczonych punktach. Możliwość ustanowienia przez producentów pojazdów ogólnounijnych systemów EPR (zamiast na poziomie krajowym) została odrzucona ze względu na (i) ograniczenia związane z zasadą pomocniczości, ponieważ organizacja systemów gospodarowania odpadami, relacje między podmiotami zajmującymi się odpadami, rejestry pojazdów i zarządzania programami EPR są obecnie realizowane na szczeblu krajowym (ii) obawy, że nie byłoby to politycznie do zaakceptowania przez państwa członkowskie oraz (iii) brak personelu UE i środków dostępnych do ustanowienia wymaganej instancji UE do zarządzania takim systemem. Więcej informacji znajduje się w opisie tego odrzuconego środka M48 w załączniku 7.3.5. Producenci pojazdów nadal mieliby jednak możliwość ustanowienia indywidualnych systemów w ramach systemów krajowych wprowadzonych przez państwa członkowskie (M22). Ponadto państwa członkowskie musiałyby dopilnować, aby „transgraniczny” wymiar problemu (tj. duża liczba pojazdów zdemontowanych w innym państwie członkowskim niż to, w którym zostały wprowadzone na rynek po raz pierwszy) odpowiednio zaadresowany (M25). Ułatwiłoby to producentom pojazdów opracowanie ogólnounijnego podejścia do ich rozszerzonej odpowiedzialności, nawet jeśli opiera się ono na krajowych systemach EPR. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.3.5.

Objęcie większej liczby pojazdów (cel szczegółowy 5): Odrzucono rozszerzenie zakresu kategorii pojazdów na pojazdy specjalnego przeznaczenia, pojazdy wieloetapowe i pojazdy produkowane w małych seriach, ponieważ na podstawie dostępnych informacji środek ten wydaje się nieproporcjonalny. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.3.6.

## 6 JAKIE SĄ WPLYWY WARIANTÓW POLITYKI?

### 6.1 Względy metodologiczne

Kwantyfikacja skutków wariantów strategicznych opiera się na badaniach i modelach ilościowych uzupełnionych ocenami jakościowymi w przypadkach, w których dane są ograniczone. The źródła informacji obejmują w szczególności opracowanie Oeko-Institut<sup>127</sup>, które obejmuje

<sup>127</sup> Baron Y.; Kosińska-Terrade, I.; Loew, C.; Köhler, A.; Moch, K.; Sutter, J.; Graulich, K.; Adjei, F.; Mehlhart G.: Studium w celu wsparcia oceny skutków przeglądu dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji przez Oeko-Institut, czerwiec 2023 r.

sporządził model oceny skutków na potrzeby tej rewizji, specjalne sprawozdanie JRC dotyczące tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w pojazdach<sup>128</sup> oraz badanie JRC dotyczące CRM w pojazdach<sup>129</sup>. Dane dotyczące liczby i typów pojazdów wprowadzonych do obrotu są takie same jak w ocenie wpływu Euro 7, uzupełnione o ocenę liczby pojazdów, które stają się odpadami, zbieranych i wywożonych rocznie<sup>130</sup>. Model oblicza różne opcje polityki indywidualnie, a wpływ ich kombinacji na preferowane opcje jest proporcjonalny do zaangażowanych przepływów masowych. Szczegółowe informacje można znaleźć w załączniku 4. Aby poprawić solidność analizy, oszacowane skutki i leżące u ich podstaw założenia zostały przedstawione podczas warsztatów z zainteresowanymi stronami i zweryfikowane przez niezależnych ekspertów, JRC i zainteresowane strony. W poniższych sekcjach poszczególne tabele podsumowują główne skutki środowiskowe i gospodarcze dla każdego z wariantów strategicznych. Przedstawione skutki dotyczą roku 2035<sup>131</sup>

W przypadku wpływu na środowisko, jako główne kategorie podsumowujące wyniki wybrano uniknięte emisje gazów cieplarnianych oraz ilość odzyskanych materiałów (o wyższej jakości w porównaniu z wartością bazową). Niektóre środki mają na celu poprawę jakości materiałów pochodzących z recyklingu pojazdów, a nie tylko zwiększenie ich ilości. Te różne jakości recyklingu mają znaczenie finansowe, które jest ujmowane w obliczeniach przychodów z materiałów pochodzących z recyklingu, jak również korzyści dla środowiska, które są w miarę możliwości mierzone. Dane za pozostałe lata, w podziale na pojazdy, dostępne są w załączniku 8.

W przypadku skutków ekonomicznych i wpływu na zainteresowane strony uwzględnia się redystrybucję kosztów i dochodów między operatorami. Główne elementy „przesunięcia” to przyszła wartość recyklatów tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu tworzyw sztucznych, wartość czystszych złomów stalowych oraz przychody pochodzące z demontażu materiałów w ATF. Zmniejszona wartość zdemontowanych „kadłubów” wynika z obniżonych płatności niszczarek na rzecz ATF. Inny istotny efekt dotyczy wartości pojazdów, które już nie są eksportowane. W ocenie skutków uwzględniono wpływ na ceny pojazdów, ponieważ dodatkowe koszty ponoszone przez producentów pojazdów i inne podmioty gospodarcze są ostatecznie przenoszone (częściowo lub w całości) na konsumentów.

W poniższych tabelach, w odniesieniu do wpływów monetarnych, symbol minus (-) jest używany w odniesieniu do kosztów (ujemny wpływ monetarny), a plus (+) w przypadku przychodów (dodatni wpływ monetarny). Wszystkie wartości przedstawiono jako wartości bieżące netto. Przedstawione dane ekonomiczne odzwierciedlają przewidywany sposób alokacji kosztów i przychodów do różnych interesariuszy, w tym leżące u ich podstaw założenia i wrażliwości.

## 6.2 Wpływ na środowisko

### 6.2.1 Okólnik projektowania: poprawa możliwości ponownego użycia, recyklingu i odzysku, typ 3R aprobata

Siła podejścia opartego na homologacji typu 3R polega na tym, że typ pojazdu nie może zostać wprowadzony na rynek UE, jeśli nie spełnia wszystkich wymogów dotyczących homologacji typu. Rzeczywiste korzyści ze środków mających na celu poprawę możliwości recyklingu, ponownego użycia i odzysku pojazdów są średnie lub średnie

<sup>128</sup> T. Maury, N. Tazi, C. Torres De Matos, S. Nessi, I. Antonopoulos, E. Pierri, B. Baldassarre, E. Garbarino, P. Gaudillat i F. Mathieux „W kierunku docelowych zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w nowych samochodach osobowych, EUR 31047 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-76-51784-9 (online), doi:10.2838/834615 (online), JRC129008

<sup>129</sup> N. Tazi, M. Orefice, C. Marmy, Y. Baron, M. Ljunggren, P. Wäger, F. Mathieux, Wstępna analiza wybranych środków mających na celu poprawę obiegu surowców krytycznych i innych materiałów w samochodach osobowych, EUR 31468 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-68-01625-1, doi: 10.2760/207541, JRC132821.

<sup>130</sup> Dokument roboczy służb Komisji towarzyszący rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych i silników oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do takich pojazdów, w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń i trwałości akumulatorów (Euro 7)

<sup>131</sup> Więcej informacji na temat prognoz zastosowanych w SWD wyjaśniono w załączniku 4.

długoterminowy charakter prewencyjny, gdy pojazdy stają się odpadami wiele lat później. Dlatego trudno jest określić ilościowo dokładne korzyści i wartości dla środowiska w przyszłości. Niemniej jednak wartość środków można porównać jakościowo z obecną wartością bazową, ponieważ wybory dotyczące projektów pojazdów dokonane w przeszłości często utrudniają obecne możliwości recyklingu.

Oczekuje się, że ogólna przydatność do ponownego użycia i recyklingu pojazdów wprowadzonych na rynek zgodnie z PO1A – ulepszonymi wymogami weryfikacji zgodności w zakresie homologacji typu 3R poprawi poziom ponownego użycia i recyklingu o około 5% w perspektywie długoterminowej. PO1B – Strategia obiegu zamkniętego (w tym środki PO1A) będzie miała bardziej natychmiastowy skutek. Projektowanie wymagań dotyczących demontażu i ściślejsza współpraca z podmiotami zajmującymi się recyklingiem poprawi recykling zwiększającego się udziału lekkich, trudnych do recyklingu materiałów w perspektywie średnioterminowej. PO1C – Paszport pojazdu okrężnego (w tym środki PO1A i PO1B) zapewnia, że niezbędne ponowne wykorzystanie i demontaż informacji w celu wypełnienia istniejących luk informacyjnych w celu dopasowania podaży i popytu są dostarczane przy użyciu technologii cyfrowej. Wskaźniki ponownego wykorzystania i recyklingu będą dalej rosły w perspektywie długoterminowej ze względu na wymogi dotyczące możliwości naprawy w przypadku korzystania z kluczy cyfrowych i wymiennych komponentów. Dodatkowa obowiązkowa deklaracja dotycząca wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu we wszystkich materiałach zapewnia konsumentom lepsze uzasadnienie powiązanych twierdzeń, wspierając decyzje o zakupie bardziej ekologicznych pojazdów i stanowiąc zachętę do dalszych osiągnięć w zakresie dekarbonizacji w łańcuchach dostaw. Jeśli chodzi o ograniczenia dotyczące substancji, „przeniesienie do rozporządzenia REACH” i „podejście hybrydowe” będą miały faktycznie podobne skutki, biorąc pod uwagę GPO, w ramach REACH lub w ramach podejścia hybrydowego wprowadza się kompleksowe podejście do ograniczania tych substancji. Bardziej szczegółowe informacje znajdują się w załączniku 8.1.1.

#### 6.2.2 Wykorzystaj materiały pochodzące z recyklingu: zwiększ recykling i dekarbonizację produkcji dla wybranych materiałów

PO2A – docelowa zawartość tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu<sup>132</sup> na poziomie 10% w 2035 r. w oparciu o poziom floty tworzyw ostateczne zapotrzebowanie na recyklaty w przemyśle motoryzacyjnym na poziomie 240 kt w 2035 r.<sup>133</sup> PO2B – cele na poziomie 25%<sup>134</sup> począwszy od 2031 r. dla nowo homologowanych pojazdów odpowiadają dodatkowemu zapotrzebowaniu na recyklaty w wysokości 713 kt w 2035 r. Powinno to zwiększyć recykling tworzyw sztucznych pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji, ponieważ oznacza to, że 53% recyklatów tworzyw sztucznych wycofanych z eksploatacji musiałyby zostać ponownie wprowadzone w sektorze motoryzacyjnym. PO2C – cele 30% w 2035 r. odpowiadają zapotrzebowaniu na recyklaty na poziomie 820 kt w 2035 r.<sup>135</sup> Wskaźnik recyklingu dostępnych tworzyw sztucznych wycofanych z eksploatacji na poziomie 64%, co stwarza ryzyko braku równowagi między podażą a popytem. Oszczędności gazów cieplarnianych związane z PO2B wyniosłyby 314 kt CO<sub>2</sub>-eq i 376 kt CO<sub>2</sub>-eq dla PO2C.

W przypadku stali cel dotyczący zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w ramach PO2B i PO2C stanowi dodatkowy bodziec do włączania złomu wyższej jakości do nowych pojazdów, przy założeniu, że taki złom będzie dostępny, co daje około 585 kt oszczędności gazów cieplarnianych w porównaniu z wartością bazową na 2035 r. i 900 kt do 2040 r. PO2B. W porównaniu z PO2A, PO2B i PO2C zmniejszyłyby zapotrzebowanie na gaz ziemny, węgiel i rudę żelaza oraz zwiększyły zapotrzebowanie na energię elektryczną do 2035 r., jak pokazano w tabeli 2. Podsumowanie głównych wpływów środowiskowych dla PO1 i PO2 mających wpływ na projektowanie i produkcję etapy przedstawiono w tabeli 1. Więcej informacji znajduje się w załączniku 8.1.2.

Tabela 2 Wpływ na środowisko docelowych treści z recyklingu dla tworzyw sztucznych i stali, 2035 r

Wpływ na środowisko	PO2	PO2A	PO2B	PO2C
---------------------	-----	------	------	------

<sup>132</sup> T. Maury, N. Tazi, C. Torres De Matos, S. Nessi, I. Antonopoulos, E. Pierri, B. Baldassarre, E. Garbarino, Gaudillat, P. i Mathieux, F., Towards recykling tworzyw sztucznych w nowych samochodach osobowych, EUR 31047 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2022, ISBN 978-92-76-51784-9 (online), doi:10.2838 /834615 (online), JRC129008

<sup>133</sup> Odpowiada scenariuszowi JRC3a z badania JRC (JRC129008).

<sup>134</sup> Odpowiada scenariuszowi JRC4b w załączniku do badania (JRC129008).

<sup>135</sup> Odpowiada scenariuszowi JRC4c w załączniku do badania (JRC129008).

(w 2035 r., roczne w porównaniu ze stanem wyjściowym)				
Pojazdy wprowadzone do obrotu (szt.)		15 025 000		
Tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu (badanie JRC)	PO2 tworzywa sztuczne	10% w „flocie” w 2035 r	25% nowo TA od 2030 r	30% nowo TA od 2030 r
Projektowanie i produkcja Tworzywa	Stan wyjściowy	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
sztuczne pochodzące z recyklingu (kton)	123	+240 +713 +873		
Oszczędność CO2 (kton ekwiwalentu CO2, tworzywa sztuczne RC)	46	+90 +314 +376		
Mniejsza częstość zgonów PM Oszczędność energii (GWh)	2	+4 +13 +16		
BOE (zaoszczędzone miliony baryłek ekwiwalentu ropy naftowej)	1 161	+2264 +7283 +8740		
Wkład w cele CPA	1 1%	3% 8% 9%		
<b>Stal z recyklingu</b>	<b>PO2 stal</b>	<b>PO2A</b>	<b>PO2B</b>	<b>PO2C</b>
Stal z recyklingu (kton)	1515	0	+505	+1212
Oszczędność CO2 (kton ekwiwalentu CO2, stal RC)	1754	0	+585	+1404
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej (GWh)	-776	0	-259	-621
Oszczędność gazu ziemnego (mln m3)	45	0	+15	+36
Oszczędność wodoru (tony H2)	9185	0	+3062	+7348
Oszczędność węgla (kton)	500	0	+167	+400
Oszczędności rudy żelaza (kton)	1808	0	+603	+1446

### 6.2.3 Traktuj lepiej: Popraw jakość i ilość przetwarzania Wszystkie

trzy opcje w ramach PO3 przynoszą znaczące korzyści dla środowiska dzięki większym ilościom i jakości recyklingu. W przypadku PO3A efekt lepszego wdrożenia obecnego Załącznika I do Dyrektywy ELV ma znaczący pozytywny wpływ w postaci około 1 miliona ton materiałów odzyskanych w wyższej jakości, co odpowiada 1,5 milionom ton oszczędności CO2 w porównaniu ze stanem wyjściowym. Jeśli chodzi o rząd wielkości oszczędności gazów cieplarnianych, największy wkład wnosi ulepszony recykling aluminium i stali, a następnie korzyści dla środowiska wynikające z ulepszanego recyklingu tworzyw sztucznych<sup>136</sup>. PO3B (w tym PO3A) i PO3C (w tym środki PO3B) przynoszą jeszcze większe korzyści. Zwiększona separacja (odlewanych) komponentów aluminiowych zapewnia znaczące korzyści dla PO3B w wysokości około 3,7 miliona ton zaoszczędzonego ekwiwalentu CO2, głównie dzięki ponownemu wykorzystaniu i odpowiedniej produkcji aluminium. Wstępna ocena dotycząca obowiązkowego demontażu silników e-drive przed rozdrobnieniem pokazuje, że przepis ten będzie miał wpływ odpowiednio na około 1 mln ELV w 2030 r. i 5 mln ELV w 2040 r.<sup>137</sup> w porównaniu ze scenariuszem odniesienia. Odzysk miedzi z silników napędów elektrycznych wzrósłby o 97% i zmniejszyłby zanieczyszczenie drugorzędnych metali nieszlachetnych, a tym samym zwiększyłby jakość. Obowiązkowe usuwanie i oddzielny recykling silników z napędem elektrycznym również przyczyniłoby się do rozwoju łańcucha wartości recyklingu magnezów trwałych i wygenerowałoby nowe przepływy CRM do dalszego recyklingu. Szacuje się, że około 4,2 kt magnezów trwałych, w tym 1,5 kt pierwiastków ziem rzadkich, będzie dostępnych w 2040 r. do wysokiej jakości recyklingu z przyszłych ELV w UE. W przypadku PO3C zaawansowane cele jakościowe zapewniają oszczędności odpowiadające 2,9 milionom ton ekwiwalentu CO2.

Zaproponowana w przeglądzie aktualizacja definicji recyklingu, ponownego użycia i regeneracji wykluczyłaby niektóre procesy recyklingu, które dają recyklaty o bardzo niskiej jakości. W szczególności bardziej spójna definicja recyklingu stanowi zachętę do ulepszanego recyklingu tworzyw sztucznych i szkła, przyczyniając się do 600 kt i 200 kt rocznych oszczędności gazów cieplarnianych odpowiednio. Wyniki wykluczają efekt zwiększonego zbierania z PO4, ale już

<sup>136</sup> Poprawa jakości recyklingu PO3 nie pokrywa się z przydziałem korzyści z recyklingu tworzyw sztucznych PO2 uniknąc podwójnego liczenia.

<sup>137</sup> N. Tazi, M. Orefice, C. Marmy, Y. Baron, M. Ljunggren, P. Wäger, F. Mathieux, Wstępna analiza wybranych środków mających na celu poprawę obiegu surowców krytycznych i innych materiałów w samochodach osobowych, EUR 31468 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-68-01625-1, doi: 10.2760/207541, JRC132821.



obejmuje efekt PO5 środków EPR w ostatniej kolumnie tabeli 3. Patrz Załącznik 8.1.3 dla szczegółowa ocena według materiału i innych lat.

Tabela 3 Wpływ poprawy ilości i jakości uzdatniania na środowisko, 2035 r

Oddziaływania na środowisko (w 2035 r., roczne w porównaniu ze stanem wyjściowym)	PO3 PO3A PO3B PO3C				Wzmocnienie (+ EPR)	
ELV traktowane UE (jednostki, legalne i nielegalne)	Linia bazowa	9 621 000 + 2 107 000				
<b>Etap recyklingu (kton materiału)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>				
Stal (ponownie wykorzystany i poddany recyklingowi wstępny rozdrabniacz)	719	+812	+1188	+1457	+365	+273
Aluminium (ponownie wykorzystane i poddane recyklingowi wstępne rozdrabnianie)	133	+99	+204			+84
Miedź (ponownie wykorzystany i poddany recyklingowi wstępny rozdrabniacz)	11	+27	+79		+54	+18
Szkło (poddane recyklingowi wstępne rozdrabnianie, wysoka jakość)	22	+4	+131		+131	+30
Tworzywa sztuczne (ponownie wykorzystane i poddane recyklingowi wstępne rozdrabnianie)	84		+125		+138	+29
CRM (materiały z magnesami trwałymi)		0	+0,35		+0,35	0
<b>Poprawiona jakość (kton materiału)</b>	<b>161</b>	<b>+0,35</b>	<b>+381</b>	<b>+1217</b>	<b>+1313</b>	<b>+280</b>
<b>Etap recyklingu – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)</b>		<b>(wartości dodatkowo do wartości wyjściowych)</b>				
Wartość bazowa	6 662	+597	+641	+672	+1994	+147
Stal	14 270	+693	+1309	+143	+76	+126
	318	+69	+126	+758	+661	+33
	13	+4	+26	+36	+3688	+29
Aluminium Miedź Szkło Recykling tworzyw sztucznych (przypisany do PO3)	929		+2880			+174
EEE (tylko falownik)	139	0				+6
Oszczędność emisji gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)		+15	+1378			+848

#### 6.2.4 Zbieraj więcej: Popraw jakość i ilość zbierania

W ramach wariantów polityki od PO4A do PO4C, ulepszona zbiórka pojazdów wycofanych z eksploatacji zwiększa liczbę pojazdów poddawanych obróbce w ATF i ogranicza eksport poza UE, prowadząc do wyższej jakości recyklingu w UE. Skumulowany PO4D, który łączy w sobie wszystkie środki od PO4A do PO4C, jest najbardziej efektywny, ponieważ generuje synergie z tej kombinacji, które są większe niż zwykły dodatek. Uzyskane podsumowanie wpływu na środowisko pokazuje znaczny dodatkowy odzysk materiałów i odpowiadające im oszczędności gazów cieplarnianych. PO4B, dzięki ulepszonemu egzekwowaniu i zharmonizowanym rejestrom krajowym, znacznie zmniejsza liczbę pojazdów o nieznanym miejscu pobytu i poprawia jakość przetwarzania na ATF, co daje 1,5 miliona ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> z recyklingu plus 0,1 miliona ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. dzięki lepszemu odzyskowi czynników chłodniczych do klimatyzacji. Oczekuje się, że PO4C, który koncentruje się na środkach regulacyjnych dotyczących eksportu, pozwoli zaoszczędzić do 3,2 miliona ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> z recyklingu plus 0,2 m równ. dzięki lepszemu odzyskowi czynników chłodniczych do klimatyzacji. Oszczędności CO<sub>2</sub> uwzględniają fakt, że emisje CO<sub>2</sub> generowane przez demontaż starych pojazdów jako odpady w UE oraz produkcja zastępujących je nowych samochodów jest równoważona uzyskaną redukcją emisji CO<sub>2</sub> przy uwzględnieniu emisji generowanych w fazie użytkowania przez pojazdy nowo produkowane w porównaniu z pojazdami znacznie starszymi. Największy wpływ uzyskuje się za pomocą PO4D, kombinacji wszystkich środków, z oszczędnościami 5,6 miliona ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. Oprócz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wyeliminowanie wywozu używanych pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego z UE do państw trzecich zmniejszy zewnętrzne koszty środowiskowe i zdrowotne związane z zanieczyszczeniem powietrza<sup>138</sup>, a także z nieformalnym demontażem pojazdów (związanym np. olejów odpadowych, opon, czynników chłodniczych z układów klimatyzacji i akumulatorów kwasowo-ołowiowych, co jest istotnym źródłem zanieczyszczenia ołowiem w krajach rozwijających się

<sup>138</sup> W celu oceny wielkości ewentualnych kosztów zewnętrznych związanych z wywozem używanych pojazdów nienadających się do ruchu drogowego z UE do krajów trzecich zob. Handbook on the External Costs of Transport: European Commission, Directorate General for Mobility and Transport, Essen, H., Fiorello, D., El Beyrouy, K. i in., Podręcznik dotyczący zewnętrznych kosztów transportu: wersja 2019 – 1.1, Urząd Publikacji, 2020 r., <https://data.europa.eu/doi/10.2832/51388>



krajach139) w krajach przyjmujących. Środek prawdopodobnie doprowadzi do zmian w ogólnej flocie pojazdów importowanych w krajach przyjmujących: wymiana starych używanych pojazdów na bardziej nowoczesne doprowadziłaby do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza i zwiększenia bezpieczeństwa na drogach. Ponadto, ponieważ żywotność nowoczesnych pojazdów jest dłuższa niż żywotność starych, mniej pojazdów trafiałoby do odpadów w krajach otrzymujących pomoc<sup>140</sup>. Zmniejszyłoby to zatem zanieczyszczenie spowodowane niewłaściwym traktowaniem pojazdów wycofanych z eksploatacji w danych krajach<sup>141</sup>. Zmniejszyłoby to zewnętrzny ślad zanieczyszczeń i wspierać rozwój polityk i działań wspierających bardziej zrównoważony, bezpieczniejszy i wydajniejszy system transportu w tych krajach. Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.4 pod M21.

Tabela 4 Wpływ ulepszonych zbierania na środowisko, 2035 r

Wpływ na środowisko (w 2035 r., roczne w porównaniu ze stanem wyjściowym)	PO4 PO4A PO4B PO4C PO4D					Wzmocnienie (+EPR)	
	Linia bazowa		(wartości dodatkowo do linii bazowej)				
Etap zbierania (jednostki)							
ELV traktowane w UE (legalne i nielegalne)	9 620 640	+115 624	+501 037	+1 079 156	+1 721 511	+321 177	
do ATF i CoD (zgłoszono)	7 630 563	+218 401	+796 520	+1 374 639	+2 916 291	+385 413	
leczonych w UE (niezgłoszonych)	1 990 077	-102 777	-295 483	-295 483	-1 194 780	-359 719	
Eksport pojazdów używanych i ELV	3 226 456	-115 624	-501 037	-1 079 156	-1 721 511	-385 413	
Pojazdy używane + redukcja eksportu ELV	0,0%		3,6%	16%	33%	53%	+12%
Odzysk materiałów (kton)	8 568 7 084 1 074		+103	+446	+961	+1533	+284
Stal/żeliwo			+85	+369	+795	+1268	+43
Aluminium			+13	+56	+121	+192	+6
Miedź mosiądz	142		+2	+7	+16	+25	+11
Przeciętny plastik	268		+3	+14	+30	+48	+1
Platyna	30		+0	+2	+3	+5	+0,3
Recykling oszczędności gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO <sub>2</sub> )	27 850		+353	+1513	+3222	+5218	+1132
Czynniki chłodnicze ograniczające emisje gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO <sub>2</sub> )	969		+30	+113	+207	+408	+56

#### 6.2.5 Zapewnić odpowiednie zachęty finansowe i organizacyjne w celu poprawy zbierania i przetwarzania odpadów

Ocena EPR i środków związanych z zachętami ekonomicznymi, opisanych w PO5A, PO5B (w tym PO5A) i PO5C (w tym PO5B), opiera się na ich wzmacniającym wpływie na działania w zakresie recyklingu (w ramach PO3A - PO3C) i zbiórki (od PO4A do PO4C), a poprzednio przedstawiono w tabelach 3 i 4. Obliczono wzmacniający wpływ EPR na poziom zgodności w zakresie zbiórki i recyklingu, który pokazuje dodatkowe 12% zmniejszenie eksportu używanych pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego i pojazdów wycofanych z eksploatacji, lub Wyeksportowano o 385 000 mniej pojazdów oraz dodatkowe 320 000 jednostek sprowadzonych do ATF w UE po zakończeniu eksploatacji. Łączny efekt to dodatkowe 284 kt materiałów i 1,1 miliona ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>, co obejmuje 56 kt równoważnych oszczędności CO<sub>2</sub> dzięki ulepszonemu odzyskowi czynnika chłodniczego. Więcej szczegółów znajduje się w Załączniku 8.1.4 i 8.1.5.

<sup>139</sup> <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1091390/retrieve>

<sup>140</sup> Jeżeli pojazd jest importowany w wieku 5 lat, prawdopodobnie będzie służył w kraju docelowym przez kolejne 25 lat, zanim stanie się pojazdem wycofanym z eksploatacji. Importowany pojazd w wieku 18 lat może przetrwać kolejne 12 lat w kraju przyjmującym, zanim stanie się odpadem. Tak więc odpady wytwarzane w ramach tej samej usługi są dwa razy większe, gdy importowane są stare pojazdy.

<sup>141</sup> Więcej informacji na temat tych aspektów można znaleźć w sekcji 6.12 w Baron, Y.; Kosińska-Terrade, I.; Loew, C.; Köhler, A.; Moch, K.; Sutter, J.; Graulich, K.; Adjei, F.; Mehlhart, G.: Badanie wspierające ocenę skutków przeglądu dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji przez Oeko-Institut, czerwiec 2023 r.

## 6.2.6 Obejmij więcej pojazdów: Rozszerz zakres kategorii pojazdów

Główny wskaźnik stosowany do oceny środowiskowych i ekonomicznych skutków PO6A, PO6B (w tym PO6A) i PO6C (w tym środki PO6A i PO6B) to liczba dodatkowych pojazdów, które byłyby traktowane w ATF w UE w porównaniu ze stanem bazowym, jak również odpowiednie materiały, które byłyby odzyskiwane. W przypadku oceny oddziaływania na środowisko, oszczędności gazów cieplarnianych związane z takim odzyskiem są następnie obliczane dla pojazdów kategorii L3e-L7e, autobusów (M2, M3) i samochodów ciężarowych (N2,N3), ale nie dla przyczep ze względu na brak informacji. W przypadku PO6C można również określić efekt redukcji eksportu pełnego systemu EPR (M31c), jednak przy pełnym rozszerzeniu zakresu do 3RTA nie można określić ilościowo docelowych wartości zawartości poddanej recyklingowi (M33). Na tej podstawie ocena pokazuje, że korzyści środowiskowe wynikające z PO6A są niewielkie, ponieważ skutkowałyby to ograniczoną liczbą dodatkowych samochodów ciężarowych, autobusów i L3e-L7e kategorii pojazdów zdemontowanych na ATF w porównaniu ze stanem wyjściowym oraz odpowiednich materiałów poddanych recyklingowi lub ponownemu wykorzystaniu. PO6B przyniosłoby większe korzyści dla środowiska, w tym 510 kt (PO6B) i 660 kt (PO6C) materiału ponownie wykorzystanego lub poddanego recyklingowi o wyższej jakości. Odpowiada to 1,1 miliona odpowiednio 1,4 miliona ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> jako oszczędności gazów cieplarnianych. Jest to wynik z:

- (i) obowiązek traktowania wszystkich samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów kategorii L3e-L7e w ATF, co zmniejszyłoby wzrost liczby pojazdów poddanych ATF o 39% i zmniejszyłoby liczbę pojazdów leczonych przez sektor nieformalny w UE w warunkach mniej efektywnych środowiskowo (M30a). Środek ten miałby szczególny wpływ na pojazdy kategorii L3e-L7e;
- (ii) nowe wymogi dotyczące wywozu używanych samochodów ciężarowych i autobusów, które mogą doprowadzić do spadku wywozu pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego nawet o 19%, a następnie traktowania tych pojazdów w ATF w UE (M30b);
- (iii) podstawowe wymogi dla producentów samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów kategorii L3e-L7e w celu ułatwienia gromadzenia i zgłaszania pojazdów wycofanych z eksploatacji (M31).

Oczekuje się, że korzyści środowiskowe związane z PO6C będą większe niż w przypadku PO6B, ponieważ PO6C wiązałyby się ze znacznie szerszym zakresem środków wpływających na projektowanie, homologację typu i traktowanie samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów kategorii L3e-L7e. Nie ma jednak wystarczających informacji na temat parametrów (na przykład wykonalności ustanowienia celu w zakresie recyklingu w ramach homologacji typu, jak również ogólnego celu w zakresie recyklingu dla całego pojazdu na etapie wycofania z eksploatacji; aktualnego tempa i możliwych wzrost wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu; wykonalność wymogu usunięcia listy „materiałów trudnych do recyklingu” przed rozdrabnianiem), które mają kluczowe znaczenie dla obliczenia korzyści środowiskowych wynikających ze środków w ramach PO6C. Dlatego nie jest możliwe ilościowe określenie dodatkowych oddziaływań M33.

Tabela 5 Wpływ rozszerzenia zakresu na środowisko, 2035 r

Wpływ na środowisko (2035 r. w porównaniu ze stanem wyjściowym)	PO6 PO6A	PO6B PO6C*	
Rozszerzenie zakresu (wartości w milionach jednostek)	Wartość	(wartości dodatkowo do linii bazowej)	
ELV (pojazdy kategorii L3e-L7e)	bazowa 1 624 242		
ELV (autobusy, M2, M3)	32 972		
ELV (samochody ciężarowe i przyczepy, N2,N3,O)	289 992		
ELV do ATF (pojazdy kategorii L3e-L7e)	0	Nie oceniono	+487 273 +633 454
ELV do ATF (M2, M3)	21 762	Nie oceniono	+2119 +2754
ELV do ATF (N2,N3,O)	75 398	Nie oceniono	+35 408 +46 030
GPO niezgłoszone do ATF (L3e-L7e)	0	Nie oceniono	30% 39%
Zmniejszenie wywozu pojazdów używanych ELV+ (M2,M3)	11 211	Nie oceniono	19% 25%
ELV+ redukcja wywozu używanego (N2,N3,O)	214 594	Nie oceniono	17% 21%
<b>Odzyskane materiały (kt materiałów)</b>			(wartości dodatkowo do linii bazowej)
Dodatkowe ponowne wykorzystanie (L3e-L7e, kt)	301	Nie oceniono	
Dodatkowe ponowne wykorzystanie (M2, M3, kt)	104	Nie oceniono	+31 +40
Dodatkowe ponowne wykorzystanie (N2, N3,O, kt)	553	Nie oceniono	+166 +216

Dodatkowy recykling (L3e-L7e, kt)	191	Nie oceniono	+57	+75
Dodatkowy recykling (M2, M3, kt)	127		+38	+49
Dodatkowy recykling (N2, N3,O, kt)	720		+216	+281
Łączna liczba odzyskanych materiałów (kton)	1995		+508	+661
Oszczędność emisji gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)			(wartości dodatkowo do linii bazowej)	
Oszczędność emisji gazów cieplarnianych (L3e-L7e, kt ekwiwalentu CO2) 2639		Nie oceniane	+126	+164
Oszczędności gazów cieplarnianych (M2, M3, kt ekwiwalentu CO2) 1235			+152	+178
Oszczędności gazów cieplarnianych (N2, N3,O, kt ekwiwalentu CO2 ) 2055 +841			Łączne oszczędności gazów	
cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2) 5929 +1120 . Oceniane są jedynie skutki działania M31c (EPR i zbieranie).				+1436

### 6.3 Wpływ ekonomiczny

#### 6.3.1 Okólnik projektowania: poprawa możliwości ponownego użycia, recyklingu i odzysku

Szacunkowe koszty operacyjne modernizacji ram homologacji typu 3R w ramach PO1A, z wyłączeniem kosztów administracyjnych, są raczej ograniczone i oceniane jakościowo. Zmiany w obliczeniach homologacji typu 3R sprawiają, że proces będzie nieco bardziej skomplikowany dla producentów OEM i organów udzielających homologacji typu. Szacunki te nie uwzględniają ewentualnych sankcji za nieprzestrzeganie przepisów. Oczekiwany wzrost wskaźnika ponownego wykorzystania niektórych komponentów oznacza, że dostawcy nowych części zamiennych odnotowują utratę działalności, podczas gdy firmy zajmujące się ATF i regeneratorami odnotują wzrost. Właściciele pojazdów odniosą korzyści ze zwiększonej podaży części zamiennych z ulepszonych rynków cyfrowych i mniejszej liczby kluczy cyfrowych utrudniających naprawę. Przy dużej liczbie różnych części i wartości przychody te nie są kwantyfikowane. Koszty poprawy możliwości recyklingu materiałów trudnych do recyklingu oraz B+R związane ze strategiami obiegu zamkniętego w PO1B (m.in.

PO1A) nie zostały szczegółowo ocenione, ale planowana współpraca między podmiotami zajmującymi się recyklingiem a producentami stanowi istotną poprawę, o której często wspomina szereg zainteresowanych stron.

Koszty opracowania cyfrowego paszportu pojazdu określonego określono na 2 mln EUR rocznie, a zatem są stosunkowo ograniczone w ramach PO1C (w tym środki PO1A i PO1B). To

pokrywa się z istniejącymi i nowymi platformami cyfrowymi, które producenci dalej rozwijają.

W związku z tym koszty rozwoju są już przyjęte dla scenariusza bazowego. W przypadku substancji „ograniczenia wynikające z rozporządzenia REACH i innych obowiązujących przepisów” oraz „podejście hybrydowe” będą miały ogólnie podobne skutki, z nieco większym skutkiem pod względem obciążenia administracyjnego, biorąc pod uwagę konieczność zapoznania się przez operatorów pojazdów z rozporządzeniem REACH i jego procedurami ograniczania. Podejście hybrydowe oceniane jest jako dające największą łatwość wdrożenia. Więcej informacji można znaleźć w załączniku 8.1.1. Koszty administracyjne przedstawiono w punkcie 6.4 oraz załącznik 8.3.

#### 6.3.2 Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu: zwiększenie recyklingu i dekarbonizacja produkcji dla wybranych materiały

Koszty i przychody w przypadku docelowej zawartości tworzyw sztucznych i stali z recyklingu podsumowano w tabeli 6142 . Przyjmuje się, że jakość produkowanych recyklatów jest zgodna ze specyfikacjami technicznymi producentów. Wymaga to inwestycji w technologię recyklingu. Suma

suma kosztów i przychodów waha się w przybliżeniu od 15 do 49 EUR/pojazd w 2035 r., w zależności od podwariantów oraz przewidywanego nowego ustalania cen recyklatów. Koszty są

stosunkowo wysoki w krótkim okresie, ponieważ producenci i dostawcy dostosują produkcję, przeprowadzą niezbędne prace badawczo-rozwojowe, testowanie i zatwierdzanie nowych mieszanek oraz zabezpieczą dostawy z recyklerzy. Dla celów PO2B143 i PO2C144 , w 2035 r. środki kosztowałyby 740

<sup>142</sup> Na podstawie badania JRC zob. T. Maury, N. Tazi, C. Torres De Matos, S. Nessi, I. Antonopoulos, E. Pierri, B. Baldassarre, E. Garbarino, Gaudillat, P. and Mathieux, F., Towards recykling tworzyw sztucznych docelowa zawartość w nowych samochodach osobowych, EUR 31047 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2022, ISBN 978-92-76-51784-9 (online), doi :10.2838/834615 (online), JRC129008

<sup>143</sup> Odpowiada scenariuszowi 4b w badaniu JRC.

<sup>144</sup> Odpowiada scenariuszowi 4c w badaniu JRC.

odpowiednio 1 170 mln EUR, ale jednocześnie generują zysk netto dla podmiotów zajmujących się recyklingiem w wysokości 600 odpowiednio 70 mln EUR, stanowiąc tym samym istotną zachętę dla rynków wtórnych surowców.

Tabela 6 Ekonomiczny wpływ docelowej zawartości materiałów pochodzących z recyklingu dla tworzyw sztucznych i stali, 2035 r

Skutki gospodarcze (w 2035 r., roczne w porównaniu ze scenariuszem bazowym, z wyłączeniem kosztów administracyjnych)	PO1 PO1A PO1B PO1C			
Pojazdy wprowadzone do obrotu (szt.)	Linia bazowa	15 025 000		
Etap projektowania		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
Koszty operacyjne 3RTA (jakościowe)		(-) (-) (-)		
Deklaracja substancji niebezpiecznej (jakościowa)		(o) (o) (o)		
Produkcja: Tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu (badanie JRC)	PO2	PO2A	PO2B	PO2C
	Tworzywa sztuczne	(PoM 6-10%)	(TA 2030 25%)	(TA 2030 30%)
Tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu (kton)	95	+240	+713	+873
Koszty producenta i dostawcy	0	-205	-392	-739
Inwestycje w recykling	-4	-20	-69	-83
Tworzywa sztuczne (koszty przetwórstwa)	-53	-101	-284	-349
Tworzywa sztuczne (przychody recyklerów)	112	+216	+602	+739
Produkcja Stal z recyklingu	PO2	PO2A	PO2B	PO2C
	Stal		(20% w 2035 r.)	(30% w 2035 r.)
Stal jakościowa z recyklingu (kton)	1515		+505	+1212
Koszty rozdrabniania i pobierania próbek (stal HQ, mln EUR)			-4	-10
Przemysł stalowy (koszt złomu HQ, mln EUR)			-33	-80
Producenci (stal RC premium, mln EUR)			-33	-80
Niszczarki (przychody HQ złom, mln EUR)			+33	+80
Przemysł stalowy (zmniejszone koszty przetwórstwa, mln EUR)			+33	+80
Koszty całkowite tworzywa sztuczne + stal (wszyscy interesariusze)	-58	-326	-816	-1340
Przychody ogółem tworzywa sztuczne + stal (wszyscy interesariusze)	112	+216	+668	+899

W przypadku docelowej zawartości stali pochodzącej z recyklingu koszty rozdrabniania niezbędne do ulepszenia pobierania próbek złomu stalowego ELV w celu spełnienia wymagań jakościowych szacuje się na 4 mln EUR w przypadku PO2B i 10 mln EUR w przypadku PO2C. Dalsze koszty związane z poprawą jakości leczenia, w tym zakaz leczenia mieszanego oraz obowiązki usuwania składników są przypisane do PO3. Po stronie kosztów potencjalne koszty szacuje się na 66 mln EUR, które mają być podzielone między przemysł stalowy i producentów samochodów. Te (uniknięte) koszty rzeczywiście wiążą się z rosnącą ceną zakupu dla producentów stali, którą można pokryć niższymi kosztami ETS145, szacowanymi ostrożnie na odpowiednio 132 EUR. 156 EUR/tonę ekwiwalentu CO2 zgodnie z niskim scenariuszem zawartym w podręczniku DG MOVE146. Odpowiednia redukcja emisji gazów cieplarnianych została przedstawiona w rozdziale 6.2.2. Więcej szczegółów i założeń znajduje się w załączniku 8.1.2.

### 6.3.3 Lecz lepiej: Popraw jakość i ilość leczenia

Wyniki oceny skutków dla WS3 przedstawiono poniżej. Większość kosztów dotyczy podmiotów zajmujących się demontażem i jest związana z wymogami dotyczącymi usuwania części przed rozdrabnianiem w PO3A i PO3B (około 350 mln EUR), częściowo zrekompensowana dodatkowymi przychodami z usuniętych materiałów. Podobnie poprawa definicji recyklingu i zakaz składowania pozostałości z operacji rozdrabniania PO3A wiążą się z kosztami. Koszty usunięcia elementów istotnych dla CRM w ramach PO3A szacuje się na 65 mln EUR przez

<sup>145</sup> [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en)

<sup>146</sup> Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu, H. Essen, D. Fiorello, K. El Beyrouy i in., Podręcznik dotyczący kosztów zewnętrznych transportu: wersja 2019 – 1.1, Urząd Publikacji, 2020

JRC i szerzej omówione w załączniku 15.2147. Opłacalność demontażu mniejszych elementów w ramach PO3C (w tym działań PO3A i PO3B) jest znacznie niższa w porównaniu z PO3A i PO3B. Zakaz mieszane go przetwarzania ELV z innymi rodzajami złomu (PO3B) jednocześnie zmniejsza elastyczność wydajności rozdrabniaczy, prowadząc do dodatkowych kosztów, jednocześnie poprawia jakość recyklingu i zauważalnie w zamian wartość frakcji stali i aluminium ELV. Ponieważ jest to trudne do zmierzenia ilościowego i bardzo niszczące oraz specyficzne dla państwa członkowskiego, zakłada się, że wynik netto jest neutralny pod względem kosztów. Należy zauważyć, że modelowanie skoncentrowane na demontażu ręcznym<sup>148</sup> nie pozwala na ilościową ocenę mniej kosztownego scenariusza recyklingu mechanicznego dla PO3B i PO3C w tych krajach, które mają wystarczającą zdolność PST. Koszty PO3C należy uznać za „najgorszy przypadek”.

W przypadku wszystkich trzech wariantów strategicznych następuje znaczne przesunięcie kosztów i dochodów między zainteresowanymi stronami. Wartość usuniętych materiałów pomniejszona o koszty demontażu nie będzie stanowić bezpośredniego zysku netto dla ATF, ponieważ firmy zajmujące się rozdrabnianiem zapłacą mniej za zdemontowane kadłuby, z których usunięto już znaczną wartość materiału, a następnie niższe koszty obróbki ze względu na przykład na wcześniejsze usunięcie szkła. W sekcji 8.2 iw załączniku 8.2.3 te „propagacje” zmniejszonych kosztów i przychodów są wyraźnie określone w podziale na interesariuszy, materiał, komponent i inne lata.

Tabela 7 Ekonomiczne skutki poprawy ilości i jakości uzdatniania, 2035 r

Skutki ekonomiczne (w 2035 r., roczne w porównaniu ze stanem wyjściowym)	PO3A	PO3B	PO3C	Wzmocnienie (+EPR)
Traktowanie (w mln EUR, - = koszt, + = dochód)				(wartości dodatkowo do linii bazowej)
<b>ATF</b>				
Koszty demontażu ATF	-173	-412	-401	-80
Dodatkowe przychody ATF	+34	+100	+70	+21
<b>Niszczarki/Operatorzy PST (bez RC)</b>				
Koszty niszczarki	-347	-998	-686	-230
Dodatkowe przychody niszczarki	+309	+902	+634	+187
<b>Recykling/Końcowe przetwarzanie</b>				
Koszty podmiotów zajmujących się recyklingiem	-140	-82	-132	
Dodatkowe przychody podmiotów zajmujących się recyklingiem	+68	+152	+146	-1
Koszty ogółem (wszyscy interesariusze)	-660	-1492	-1219	19
<b>Całkowite przychody (wszyscy interesariusze)</b>	<b>+412</b>	<b>+1153</b>	<b>+851</b>	<b>-310 +227</b>

ATF i rozdrabniacze to zazwyczaj MŚP, recyklerzy to duże przedsiębiorstwa, w tym podmioty zajmujące się recyklingiem tworzyw sztucznych, huty stali i huty metali nieżelaznych, które wytwarzają surowce wtórne jako „towary”

#### 6.3.4 Zbieraj więcej: Popraw jakość i ilość zbierania

W ramach wariantów polityki od PO4A do PO4C i skumulowanego PO4D ATF odniosą korzyści więcej pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do nich od nielegalnych operatorów w UE oraz z powodu ograniczeń dotyczących eksportu używanych pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego. Szczegółowe informacje handlowe i gospodarcze znajdują się w załączniku 8.1.4. Dealerzy samochodowi, w szczególności ci specjalizujący się w eksporcie poza UE, ponieśliby utracone zyski (do 414 mln EUR w przypadku PO4D), ponieważ ceny eksportu używanych pojazdów są wyższe niż ceny sprzedaży starych używanych pojazdów lub pojazdów wycofanych z eksploatacji w UE. ATFy by tak zrobiły osiągać zyski netto w wysokości odpowiednio 24, 82, 125 i 308 mln EUR dla PO4A do PO4D.

Podmioty zajmujące się rozdrabnianiem i recyklingiem również uzyskują dodatkowy obrót i zyski z większej liczby pojazdów wycofanych z eksploatacji, jednak ponieważ zysk na tonę oczyszczonego i zdemontowanego pojazdu jest ograniczony, efekt netto jest niski. Przy znacznym przesunięciu kosztów i przychodów między zainteresowanymi stronami, ponownie

<sup>147</sup> N. Tazi, M. Orefice, C. Marmy, Y. Baron, M. Ljunggren, P. Wäger, F. Mathieux, Wstępna analiza wybranych środków mających na celu poprawę obiegu surowców krytycznych i innych materiałów w samochodach osobowych, EUR 31468 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-68-01625-1, doi: 10.2760/207541, JRC132821.

<sup>148</sup> Baron Y.; Kosińska-Terrade, I.; Loew, C.; Köhler, A.; Moch, K.; Sutter, J.; Graulich, K.; Adjei, F.; Mehlhart G.: Studium w celu wsparcia oceny skutków przeglądu dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji przez Oeko-Institut, czerwiec 2023 r.

„propagowanie” obniżonych kosztów i przychodów jest wyraźnie określone dla każdego zainteresowanego, materiału, komponentu i innych lat w załączniku 8.2.4 i podsumowane dla poszczególnych pojazdów w sekcji 8.2.

Tabela 8 Skutki ekonomiczne ulepszonych zbierania, 2035 r

Skutki gospodarcze (w 2035 r., roczne w porównaniu ze scenariuszem bazowym)	PO4A	PO4B	PO4C	PO4D	Wzmocnienie (+EPR)
Pobór (w mln EUR, - =koszt, + =przychód)	(wartości dodatkowo do linii bazowej)				
Konsumenci	0	0	-134	-142	-17
Dealerzy samochodowi (wymagania eksportowe)	-27	-123	-282	-414	-241
Zyski ATF	+24	+82	+125	+308	+203
Zyski z niszczarki	+2	+7	+15	+24	+14
Koszty całkowite	-27	-123	-416	-556	-257
Suma dodatkowych przychodów	+26	+89	+140	+332	+217

### 6.3.5 Zapewnić odpowiednie zachęty finansowe i organizacyjne w celu poprawy zbierania i przetwarzania odpadów

Elementy ekonomiczne i zarządcze programów EPR dla pojazdów wycofanych z eksploatacji w ramach PO5A-C będą wspierać lepszą współpracę między producentami i podmiotami zajmującymi się recyklingiem w celu wspólnego ulepszania zarówno projektowania, jak i przetwarzania pojazdów. Wpływ EPR i środków związanych z zachętami ekonomicznymi przedstawiono jako efekt wzmacniający środki służące osiągnięciu celów szczegółowych 1, 3 i 4. Wyniki PO5B (w tym środki PO5B) zostały już zwizualizowane w poprzednich tabelach 2–4 i 6 do 8 i wyraźnie pokazują dodatkowe korzyści płynące z lepszego zarządzania i zachęt finansowych. W zależności od wyboru nowych wymogów dotyczących zbiórki i recyklingu

i ich dodatkowych kosztów, systemy EPR i producenci (a następnie konsumenci) będą zobowiązani do zrekompensowania ATF i rozdrabniaczom dodatkowych kosztów poniesionych w celu poprawy jakości recyklingu i zgodności. W porównaniu z wartością bazową szacowany dodatkowy kompensacja kosztów przestrzegania przepisów na ELV wynosi od 3 do 33 EUR na ELV w 2035 r., w zależności w sprawie połączenia wariantów strategicznych i specyficznych dla państwa członkowskiego elementów ustalania cen, które mogą mieć wpływ na wyniki gospodarcze ATF, rozdrabniaczy i podmiotów zajmujących się recyklingiem. Więcej informacji znajduje się w załączniku 8.2.5.

### 6.3.6 Objęcie większej liczby pojazdów: rozszerzenie zakresu kategorii

pojazdów Przepisy dotyczące informacji w PO6A generowałyby umiarkowane koszty dla producentów, którzy musieliby dostarczać podmiotom zajmującym się demontażem i recyklingiem zestaw informacji na temat składu ich pojazdów i ich demontażu. Powiązane koszty administracyjne określono w sekcji 7.1. Producenci samochodów ciężarowych są już do tego przyzwyczajeni, więc koszty miałyby formę ograniczonego obciążenia administracyjnego, które mogłoby być nieco wyższe dla producentów autobusów i L kategorii pojazdów. Z drugiej strony informacje te powinny ułatwić i przyspieszyć działania podmiotów zajmujących się demontażem, a więc obniżyć ich ogólne koszty, chociaż trudno to określić ilościowo.

PO6B (w tym środki PO6A) główne skutki gospodarcze byłyby powiązane ze środkami dotyczącymi wywozu samochodów ciężarowych i autobusów, ze spadkiem przychodów dla (wyspecjalizowanych) eksporterów, ale więcej pojazdów podlegających ATF w UE, generując dodatkowy obrót ten sektor. Wymogi dotyczące traktowania samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów kategorii L3e-L7e w ATF stanowiłyby dodatkową działalność gospodarczą dla sektora demontażu działającego zgodnie z zaawansowanymi normami środowiskowymi. Koszty przyjęłyby formę inwestycji w modernizację obiektów, które obecnie nie spełniają norm niezbędnych do uzyskania zezwolenia na oczyszczanie. Ogólnie rzecz biorąc, wpływ ten będzie miał większe znaczenie dla operatorów zajmujących się pojazdami kategorii L3e-L7e wycofanymi z eksploatacji, w przypadku których sektor nieformalny jest bardziej rozpowszechniony niż w przypadku innych rodzajów pojazdów. Dla producentów PO6B generowałyby ograniczone koszty w postaci obciążeń administracyjnych związanych z ich podstawowymi obowiązkami jako producentów w zakresie gromadzenia danych i sprawozdawczości (sekcja 7.1).



PO6C (w tym środki PO6A i PO6B) generowałyby znaczne koszty dla całego łańcucha dostaw ze względu na szerokie zmiany, których wymagałoby to od każdego uczestnika w łańcuchach dostaw (producenci muszą zapewnić na etapie homologacji typu, że ich pojazdy nadają się w 85 % do recyklingu i zawierają tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu; podmioty zajmujące się demontażem muszą zmodernizować swoje praktyki, aby zapewnić usuwanie części i materiałów w celu ponownego użycia i recyklingu; podmioty zajmujące się recyklingiem muszą poprawić przetwarzanie odpadów z samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów kategorii L3e-L7e (M33)). Nie można ich jednak w pełni określić ilościowo, a poniżej przedstawiono jedynie częściowe obliczenia odpowiadające środkom dotyczącym EPR i zbierania. PO6C generowałyby również przychody z większej ilości i jakości zużytych części zamiennych i materiałów przekazywanych do recyklingu. Ta część kwantyfikacji (M31c) jest przedstawiona w tabeli 9.

Tabela 9 Skutki ekonomiczne rozszerzenia zakresu, 2035 r

Skutki ekonomiczne (2035, w porównaniu ze stanem wyjściowym)	PO6A	PO6B	PO6C*
<b>Rozszerzenie zakresu (mln jednostek)</b>			
Utracone dochody eksporterów (mln EUR)	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
Koszty (utracone przychody L3e-L7e; mln EUR)	nie oceniane		
Koszty (utracone dochody M2, M3; mln EUR)		-2,5	-4,4
Koszty (utracone przychody N2,N3,O; mln EUR)		-48	-84
<b>ATF (mln EUR)</b>			
(wartości dodatkowo do linii bazowej)			
Koszty	nie oceniane	-39 -53	
Przychody		+42	+55
<b>Recykerzy (mln EUR)</b>			
(wartości dodatkowo do linii bazowej)			
Przychody	nie oceniono	+39 +50	
Rozszerzenie zakresu wartości		-9	-36

netto \* Z wyłączeniem wpływu pełnego rozszerzenia zakresu M33. Oceniane są jedynie skutki działania M31c (EPR i zbieranie).

#### 6.4 Obciążenia administracyjne

Obciążenia administracyjne dla każdego wariantu polityki przedstawiono w sekcji 7.1 porównania wariantów w tabelach 10-14. Szczegółowy przegląd obciążeń administracyjnych we wszystkich latach przedstawiono w załączniku 3 w podziale na zainteresowane strony, a także w podziale na koszty powtarzalne i jednorazowe oraz podsumowano w załączniku 8.3 w podziale na poszczególne warianty strategiczne i operatorów. W przypadku PO1C obliczenie 3R i wymagana deklaracja zasadniczo przebiega zgodnie z istniejącymi procedurami, z pewnymi jednorazowymi kosztami przejściowymi wynoszącymi łącznie 2,57 mln EUR. Całkowite powtarzające się obciążenie administracyjne związane z dostarczaniem informacji PO1C szacuje się na 5,68 mln EUR; w tym dostosowania do paszportu pojazdu kołowego. W przypadku tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu szacuje się, że koszty certyfikacji będą ograniczone do 0,24 mln EUR w 2035 r. dla PO2B, a zatem marginalne w porównaniu z kosztami przetwarzania. Oczekuje się podobnej wartości dla docelowej zawartości stali pochodzącej z recyklingu, przy zastosowaniu tego samego podejścia. Najwyższe koszty w wysokości około 32 mln EUR są związane z PO3B i PO3C, gdzie ATF są wymagane do poprawy sprawozdawczości w ciągu oczyszczenia i obowiązkowe usuwanie (około 3 EUR/ELV). Powtarzające się koszty związane z WS4 do celów zbierania, w tym EPR, przy zakładaniu PRO w WS5 wynoszą od 35 do 54 mln EUR (4 do 6 EUR/ELV) z dodatkowym kosztem jednorazowym w wysokości 1,35 mln EUR. W sumie, w tym niektóre koszty administracyjne związane z rozszerzeniem zakresu WS6, całość powtarzająca się koszty administracyjne wahają się od 72 do 106 mln EUR (5 do 7 EUR na każdy nowy sprzedany pojazd) plus 1,4 do 4,0 mln kosztów jednorazowych.

#### 6.5 Skutki społeczne

##### 6.5.1 Tworzenie miejsc pracy

Przegląd skutków społecznych przedstawiono w sekcji 7.1 w porównaniu wariantów w tabelach 9-13. Główną kategorią wpływu jest utworzenie ogółem miejsc pracy, przy czym znaczące skutki są związane z opcjami zawartości poddanej recyklingowi, z odpowiednio 600, 1200 i 1800 miejscami pracy dla opcji PO2A-PO2C zarówno dla producentów, jak i operatorów niszczarek/PST. Drugi w

wkładem są dodatkowe miejsca pracy związane z obowiązkowym demontażem komponentów, od 930 miejsc pracy dla PO3A do ponad 6500 miejsc pracy dla PO3C (w tym środki PO3A i PO3B) ze względu na długi czas demontażu mniejszych komponentów w przypadku ręcznego zdefiniowania „demontażu” wybrany. W przypadku opcji gromadzenia WP4A z 330 miejscami pracy, WP4B z 1200 miejscami pracy, WS4C z 2000 miejsc pracy i skumulowany PO4D z 4400 miejscami pracy są oczekiwane dla MŚP. Rozszerzenie zakresu oznacza 700 dodatkowych miejsc pracy dla PO6B (w tym PO6A) w porównaniu z 830 dla PO6C (w tym PO6A).

Środki PO6A i PO6B). Inne skutki społeczne i zdrowotne dotyczą ograniczeń eksportowych.

Ograniczenie eksportu pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego może mieć znaczący wpływ na lokalne zanieczyszczenie powietrza i wzrost bezpieczeństwa na drogach w krajach rozwijających się. Zob. załącznik 8.4.1, aby uzyskać więcej informacji, w tym tworzenie miejsc pracy w podziale na wariant polityki i podmiot gospodarczy.

#### 6.5.2 Wpływ na MŚP

Środki zaproponowane w niniejszej ocenie skutków prawdopodobnie będą miały znaczący wpływ na wiele MŚP, które dominują w sektorze gospodarowania odpadami, stwarzając zarówno możliwości, jak i wyzwania. Rentowność ekonomiczna MŚP w sektorze demontażu jest już teraz krucha i w scenariuszu odniesienia będą one i tak musiały stawić czoła ważnym wyzwaniom związanym z demontażem pojazdów elektrycznych (zwłaszcza w zakresie szkolenia personelu oraz inwestycji i dostosowań w celu właściwego demontażu i przechowywania akumulatorów i inne komponenty pojazdów elektrycznych). Dla MŚP z sektora demontażu środki polegające na zwiększeniu liczby części i komponentów, które należy usunąć przed fazą rozdrabniania, będą generować znaczne dodatkowe koszty.

Koszty te zostałyby częściowo zrekomensowane dodatkowymi przychodami, w szczególności związanymi ze sprzedażą używanych pojazdów części zamiennych, co będzie znacznie wspierane poprzez działania mające na celu poprawę rynku tych części, a także wartościowych komponentów (tworzywa sztuczne, aluminium, CRM) do wysokiej jakości recyklingu. Wykorzystanie procesu cyfryzacji będzie miało kluczowe znaczenie dla wzmocnienia pozycji mniejszych i często rodzinnych firm w dotarciu do nowych graczy rynkowych poprzez łączenie się z platformami internetowymi i odległymi rynkami zarówno na poziomie lokalnym, jak i międzynarodowym. Ponadto oczekuje się, że „efekt przyciągania” wynikający z obowiązkowych celów dotyczących zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku tworzyw sztucznych i (w przyszłości) stali zwiększy konkurencyjność podmiotów zajmujących się demontażem, ponieważ staną się one głównymi punktami zaopatrzenia poszukiwanych wysokiej jakości produktów wtórnych materiały. Środki mające na celu rozwiązanie problemu „zaginionych pojazdów” będą miały również istotny wpływ na sektor demontażu, ponieważ spowoduje to znaczną dodatkową ilość pojazdów ELV dostarczanych do ATF, a tym samym wzrost ich obrotów. Jeśli chodzi o dodatkowe koszty związane z proponowanymi środkami, których nie można zrekomensować warunkami rynkowymi, środki zaproponowane w odniesieniu do EPR będą miały kluczowe znaczenie dla zapewnienia, aby producenci pojazdów udzielali niezbędnego wsparcia finansowego podmiotom zajmującym się demontażem, tak aby utrzymali oni swoją konkurencyjność i konkurowali z nielegalnymi podmiotami.

W przypadku MŚP zajmujących się sortowaniem, rozdrabnianiem i recyklingiem odpadów wycofanych z eksploatacji najskuteczniejsze środki to (i) środki dotyczące materiałów pochodzących z recyklingu, które powinny zapewnić większy udział w rynku tworzyw sztucznych i stali pochodzących z recyklingu oraz zwiększyć ich konkurencyjność, a także (ii) te, które mają na celu podniesienie jakości recyklatów i poprawę przetwarzania odpadów, w szczególności usuwanie części przed rozdrabnianiem oraz wymagania dotyczące technologii rozdrabniania i po rozdrabnianiu. Środki te wymagałyby inwestycji, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw, które obecnie nie stosują nowoczesnych technologii rozdrabniania i późniejszego rozdrabniania. Również w tym przypadku środki zaproponowane w odniesieniu do EPR mają na celu zapewnienie, że dodatkowe koszty, których nie można zrekomensować w normalnych warunkach rynkowych, będą ponoszone przez producentów pojazdów w celu wsparcia sektora recyklingu.

Ogólnie rzecz biorąc, proponowane środki powinny wspierać konkurencyjność MŚP w sektorze demontażu i recyklingu poprzez nowe możliwości rynkowe. Jest jednak prawdopodobne, że niektóre MŚP mogą nie być w stanie lub nie będą chciały dostosować swoich modeli biznesowych lub zainwestować w technologie niezbędne do spełnienia nowych wymagań, co skłoni je do skupienia się na działalności takiej jak naprawa lub sprzedaż samochodów używanych, a nie niż na traktowaniu GPO. Ponadto



proponowane środki dotyczące projektowania/produkcji pojazdów, jak również te dotyczące EPR, mogłyby również zachęcić producentów pojazdów do odgrywania większej roli w gospodarowaniu odpadami wycofanymi z eksploatacji. Mogłoby to przybrać formę ustaleń umownych z istniejącymi podmiotami w gospodarce odpadami lub bardziej bezpośredniej interwencji poprzez bezpośrednie inwestycje w tej dziedzinie. W rezultacie prawdopodobne jest, że proponowane środki mogą doprowadzić do koncentracji podmiotów w sektorach demontażu i recyklingu oraz zmniejszenia liczby MŚP w tej dziedzinie.

Środki dotyczące wywozu przewidziane w ramach niniejszej inicjatywy miałyby bezpośredni wpływ na MŚP eksportujące używane pojazdy do krajów trzecich. Ponosiliby koszty związane z obowiązkiem przeprowadzania badań przydatności do ruchu drogowego pojazdów, które są obecnie wywożone po wygaśnięciu świadectwa. Ponadto prawdopodobnie odnotują spadek dochodów związany ze zmniejszeniem eksportu używanych pojazdów, które nie spełniają wymogów przydatności do ruchu drogowego szacowanych na 51 mln EUR (PO6B) odpowiednio 88 mln EUR (PO6C).

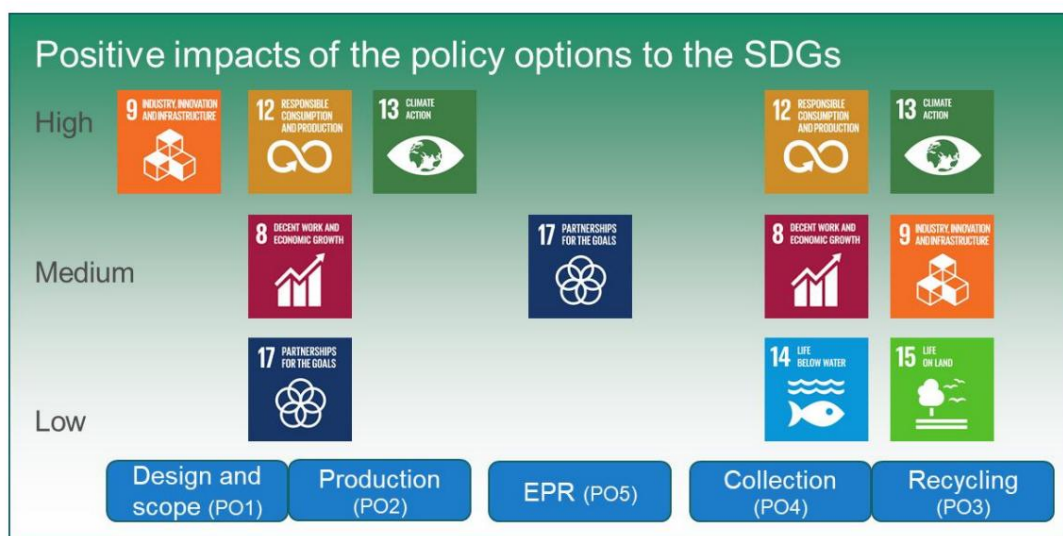
Następnie musieliby sprzedawać te pojazdy jako ELV do ATF w UE po cenie niższej niż cena, którą mogliby uzyskać za ich wywóz.

Operatorzy z sektora nieformalnego zajmujący się naprawą i konserwacją pojazdów kategorii L3e-L7e również zostaliby dotknięci, ponieważ musieliby podnieść swoje standardy i wyposażenie, aby uzyskać oficjalne zezwolenie na obsługę tych pojazdów po wycofaniu z eksploatacji. Wymagałoby to inwestycji i prawdopodobnie oznaczałoby utratę działalności przez te podmioty, które nie są w stanie lub nie chcą zostać autoryzowaną placówką przetwarzania. Więcej informacji na temat wpływu proponowanych środków na MŚP można znaleźć w załączniku 13.

#### 6.5.3 Wkład w cele zrównoważonego rozwoju

Na rys. 3 przedstawiono wkład wariantów strategicznych w realizację celów zrównoważonego rozwoju. Po lewej stronie Po stronie „projektowania i produkcji” warianty strategiczne PO1 i PO2 przyczyniają się głównie do zrównoważonych innowacji (SDG9), odpowiedzialnej konsumpcji i produkcji o mniejszym wpływie na środowisko (SDG12) oraz działań na rzecz klimatu (SDG13). Opcje zbiórki i recyklingu PO3 i PO4 przyczyniają się w mniejszym stopniu do osiągnięcia tych samych celów zrównoważonego rozwoju oraz do mniejszego zanieczyszczenia wody i zanieczyszczenia powietrza (SDG14 i SDG15). PO5 poprawia partnerstwa dla celów (SDG17). Więcej informacji znajduje się w załączniku 3.3.

Rysunek 3 Wkład rozporządzenia w realizację celów zrównoważonego rozwoju



## 7. JAK PORÓWNAJĄ SIĘ OPCJE?

## 7.1 Podsumowanie wpływu i kosztów/korzyści

Tabela 10 zawiera jakościowy przegląd głównych korzyści środowiskowych<sup>149</sup> i kosztów administracyjnych dla wariantów polityki 3RTA dla PO1. Jak wskazano w sekcji 6, wpływ opcji na środowisko urzeczywistnia się wiele lat później pod koniec okresu eksploatacji, a zatem nie jest określany ilościowo, lecz oceniany jakościowo. Rosnące uwzględnianie wymogów obiegu zamkniętego w projektowaniu i produkcji nowych pojazdów jest uważane za ważne dla osiągnięcia długoterminowych celów w zakresie obiegu zamkniętego w sektorze motoryzacyjnym, przy stosunkowo ograniczonych kosztach administracyjnych, jak przedstawiono poniżej, nawet w przypadku najbardziej kompleksowych PO1C (w tym PO1A i środki PO1B). Jakościowa ocena redukcji substancji potencjalnie niebezpiecznych jest dostępna w załączniku 7.1, tutaj podejście hybrydowe PO1C oferuje najlepszy stosunek kosztów do korzyści

balansować.

Tabela 10 Porównanie i podsumowanie wpływów, PO1 – Design Circular, 2035.

w	Koszty i korzyści PO1 (w 2035 r. porównaniu do stanu wyjściowego, bez administracji)	PO1A	PO1B	PO1C
	<b>Korzyści środowiskowe (jakościowe)</b>	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
	1 3RTA – Okrężność w projekcie 1	(+)	(++)	(+++)
	Redukcja substancji wzbudzających obawy	(0)	(0/+)	(+)
	<b>Obciążenie administracyjne (3RTA w milionach EUR)</b>	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
	1 Producenci, władze (powtarzające się)	-0,8	-3,8	-5,6
	1 Producenci, WE (jednorazowo)			-2,6
	<b>Tworzenie miejsc pracy (w EPC)</b>	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
	1 Producenci 3RTA	+5	+5	+5

Ponieważ produkcja materiałów jest szczególnie energochłonna, powiązane korzyści dla środowiska wynikające z wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu, poprawy zbiórki i recyklingu są wyrażone w oszczędnościach gazów cieplarnianych jako podstawowej kategorii wpływu na środowisko dla porównania dla PO2- PO6150. Tabela 11 zawiera przegląd głównych korzyści dla środowiska i związanych z nimi kosztów związanych z celami dotyczącymi zawartości materiałów pochodzących z recyklingu dla tworzyw sztucznych i stali dla PO2. W przypadku tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu dodatkowe koszty PO2C w porównaniu z PO2B są wysokie w stosunku do marginalnych korzyści dla środowiska. Docelowa zawartość stali pochodzącej z recyklingu PO2B zapewnia znaczne oszczędności gazów cieplarnianych przy ograniczonych dodatkowych kosztach.

Tabela 11 Porównanie i podsumowanie wpływów, PO2 – zawartość materiałów pochodzących z recyklingu, 2035 r.

w	Koszty i korzyści PO2 (w 2035 r. porównaniu do stanu wyjściowego, bez administracji)	PO2A	PO2B	PO2C
	<b>Korzyści dla środowiska (w kt materiałów)</b>	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
	2 Materiały z recyklingu (stal RC)		+505	+1212
	2 Materiały pochodzące z recyklingu (tworzywa sztuczne RC)	0	+240	+713 +873
	<b>Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)</b>	(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
	2 Produkcja zmniejszająca emisje gazów cieplarnianych (stal RC)		+585	+1404
	2 Produkcja zmniejszająca emisje gazów cieplarnianych (tworzywa RC)	0	+90	+314 +376

<sup>149</sup> Z wyjątkiem oszczędności emisji gazów cieplarnianych związanych z zawartością pochodzącą z recyklingu PO2 i ich finansowego znaczenia dla przyszłego funkcjonowania ETS / CBAM, innych oszczędności gazów cieplarnianych nie można jednoznacznie przypisać poszczególnym podmiotom gospodarczym, a zatem nie można ich bezpośrednio skapitalizować za pomocą dostępnych instrumentów finansowych. Dlatego w poniższych tabelach zastosowano „oszczędności związane z emisjami gazów cieplarnianych”, z wyjątkiem przypadku PO2, w którym „uniknięte opodatkowanie emisji CO2 w ramach ETS” jest używane do zilustrowania jego potencjału przypisania. Podejście to jest zgodne z ilościowym określeniem korzyści nierynkowych opisanym w narzędziu 14 wytycznych dotyczących lepszego stanowienia prawa oraz narzędziem 23 dotyczącym monetyzacji wpływu na środowisko do celów analizy kosztów i korzyści oraz BCR, jak określono w sekcji 7.1

<sup>150</sup> Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu, Essen, H., Fiorello, D., El Beyrouy, K. i in., Podręcznik dotyczący zewnętrznych kosztów transportu: wersja 2019 – 1.1, Urząd Publikacji, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2832/51388>

Koszty (mln EUR, bez administracji)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)
2	Koszty produkcji (stal RC)	0 -71 -170
2	Koszty produkcji (tworzywa RC)	-326 -745 -1171
Przychody (mln EUR, bez kosztów administracyjnych)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)
2	Produkcja przychodów (stal RC)	0 +67 +160
2	Produkcja przychodów (tworzywa RC)	+216 +602 +739
Zmonetyzowane oszczędności gazów cieplarnianych (mln EUR)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)
2	Uniknięcie opodatkowania emisji CO2 ETS (stal RC)	0 +133 +318
2	Uniknięcie opodatkowania emisji CO2 ETS (tworzywa RC)	+20 +71 +85
Obciążenie administracyjne (3RTA w milionach EUR)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)
2	Producenci, władze TA (powtarzające się)	-0,24 -0,24 -0,33
Tworzenie miejsc pracy (w EPC)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)
2	Producenci	+1642 +3264 +6529
2	MŚP: ATF + niszczarki	+598 +1196 +1794

W przypadku PO3 Tabela 12 pokazuje, że dodatkowe ilości poddane recyklingowi przy wyższej jakości są porównywalne dla PO3B (w tym PO3A) i PO3C (w tym środki PO3A i PO3B), ale oszczędności gazów cieplarnianych są wyższe w przypadku PO3B ze względu na ulepszoną separację aluminium jako główny czynnik. Koszty opcji recyklingu PO3A są znacznie niższe w porównaniu z bardziej efektywnymi środowiskowo opcjami PO3B (szczegóły w załączniku 8.3). Szacuje się, że obowiązek usunięcia przed rozdrobnieniem silnika napędu elektrycznego przyczyni się do powstania około 100 i 500 miejsc pracy w latach 2030 i 2040, generując określone dodatkowe koszty na poziomie profesjonalnych osób zajmujących się demontażem, ale także generując wyższe przychody na poziomie łańcucha wartości do 2040 r. 151

Tabela 12 Porównanie i podsumowanie wpływów, PO3 – Treat Better, 2035.

Koszty i korzyści PO3 (w 2035 r. w porównaniu do stanu wyjściowego, bez administracji)		PO3A PO3B PO3C		
Korzyści dla środowiska (w kt materiałach)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3	Materiały o wyższej jakości (recykling)	+942 +1888 +1984		
Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3	Recykling oszczędności gazów cieplarnianych (N1,M1)	+1378 +3688 +2880		
Koszty (mln EUR, bez administracji)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3	Recykling kosztów (N1,M1)	-660 -1492 -1219		
Przychody (mln EUR, bez kosztów administracyjnych)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3	Przychody wyższej jakości (recykling)	+412 +1153 +851		
Zmonetyzowane oszczędności gazów cieplarnianych (mln EUR)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3	Zmonetyzowane oszczędności gazów cieplarnianych przy wyższej jakości (recykling)	+312	+836	+653
Obciążenie administracyjne (3RTA w milionach EUR)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3,5	MŚP, władze, PRO (powtarzające się)	-31,7 -31,7 -31,8		
Tworzenie miejsc pracy (w EPC)		(wartości dodatkowo do linii bazowej)		
3	MŚP: ATF + niszczarki	+934 +6224 +6504		

W odniesieniu do zbierania PO4, Tabela 13 pokazuje dodatkowe ilości zebrane i poddane recyklingowi oraz oszczędności gazów cieplarnianych dla czterech różnych wariantów polityki, gdzie PO4D obejmuje łącznie wszystkie środki w ramach PO4A do PO4C. PO4D ma największe oszczędności gazów cieplarnianych przy wyższych kosztach i przychodach. Wynik ten nie ma wzmacniającego efektu wdrożenia EPR, który dodaje kolejne znaczące +2 mln ton oszczędności gazów cieplarnianych, +400 mln EUR przychodów, +470 mln EUR monetarnych oszczędności gazów cieplarnianych i -750 mln EUR dodatkowych kosztów, jak przedstawiono w sekcji 6.2.4. Szczegółowe wyniki przedstawiono w załączniku 8.4 i 8.5 dla pozostałych lat, w podziale na poszczególne warianty polityki i zainteresowane strony.

<sup>151</sup> N. Tazi, M. Orefice, C. Marmy, Y. Baron, M Ljunggren, P Wäger, F. Mathieux, Wstępna analiza wybranych środków mających na celu poprawę obiegu surowców krytycznych i innych materiałów w samochodach osobowych, EUR 31468 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-68-01625-1, doi: 10.2760/207541, JRC132821.

Tabela 13 Porównanie i podsumowanie wpływów, PO4 – Collect More, 2035.

Koszty i korzyści PO4* (w 2035 r. w porównaniu do stanu wyjściowego, bez administracji)		PO4A	PO4B	PO4C	PO4D
<b>Korzyści dla środowiska (w kt materiałów)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>			
4	Odzyskane materiały (odbiór + eksport)	+103	+446	+961	+1533
4	Pojazdy zbierane i leczone więcej	+116 000	+500 000	+1 100 000	+1 700 000
<b>Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>			
4	Pobieranie oszczędności związanych z GHG + koszty eksportu (mln EUR, bez kosztów administracyjnych)	+353	+1 513	+3 222	(wartości dodatkowo do linii bazowej) +5218
<b>4 Pobór kosztów + eksport Przychody (mln EUR, bez administracji)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>			
4	Pobór kosztów + eksport Przychody	-27	-123	-416	-556
<b>4 Pobrane przychody + eksport Zmonetyzowane oszczędności emisji gazów cieplarnianych (mln EUR)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>			
4	Zebrań dodatkowe oszczędności związane z emisjami gazów cieplarnianych (w tym eksport)	+80	+343	+731	+1183
<b>Obciążenie administracyjne (3RTA w milionach EUR) (wartości dodatkowo do poziomu bazowego)</b>					
4,5*	MŚP, władze, producenci (powtarzające się)	-35	-54	-54	4,5* Władze (jednorazowo) -1,35 -1,35 -1,35 -54
Tworzenie miejsc pracy (w EPC) (wartości dodatkowo do poziomu wyjściowego)		-1,35			
<b>4 MŚP: ATF i niszczarki +328 +1 195 +2 062 5* Producenci, PRO +512 +512 +512 * Niektóre obciążenia administracyjne i tworzenie miejsc pracy obejmują wpływ elementów EPR z PO5.</b>					
		+4374			
		+512			

Tabela 14 przedstawia wyniki dla PO6. W przypadku PO6C (w tym środków PO6A i PO6B) koszty i przychody można określić ilościowo tylko częściowo ze względu na brak wystarczających danych na temat wpływu środków na projektowanie, produkcję i zawartość materiałów pochodzących z recyklingu. Wymienione poniżej dane mają jedynie charakter orientacyjny i nie obejmują wszystkich kosztów i przychodów. PO6B (w tym PO6A) ma stosunkowo wysoki poziom korzyści dla środowiska wynikające ze zwiększonego zgłaszanego zbierania i przetwarzania nowych pojazdów na ATF (więcej szczegółów w załączniku 8.6), przy ograniczonych stratach kosztów/dochodów dla (i) eksporterów, związane z wymogami dotyczącymi dostarczania informacji o stanie zdadności do ruchu drogowego w przypadku wywozu samochodów ciężarowych i autobusów oraz (ii) podmiotów zajmujących się przetwarzaniem odpadów, związane z modernizacją urządzeń zajmujących się przetwarzaniem pojazdów kategorii L3e-L7e wycofanych z eksploatacji.

Tabela 14 Porównanie i podsumowanie skutków, WS6 – Objęcie większej liczby pojazdów, 2035 r.

Koszty i korzyści PO6 (2035, w porównaniu ze stanem wyjściowym, z wyłączeniem administratora)		PO6A	PO6B	PO6C*
<b>Korzyści dla środowiska (w kt materiałów)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>		
6	Materiały docierające do EoL (rozszerzenie zakresu)	nie		+508 +661
<b>Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>		
6	Rozszerzenie zakresu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (L+HDV)	nie		+1120 +1436
<b>Koszty (mln EUR, bez administracji)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>		
6	Rozszerzenie zakresu kosztów (M2,M3,N2,N3)	nie		-90 -141
<b>Przychody (mln EUR, bez kosztów administracyjnych)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>		
6	Rozszerzenie zakresu przychodów	nie		+81 +105
<b>Zmonetyzowane oszczędności gazów cieplarnianych (mln EUR)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>		
6	Zmonetyzowane oszczędności gazów cieplarnianych (rozszerzenie zakresu)	nie		+254 +326
<b>Obciążenie administracyjne (3RTA w milionach EUR) (wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>				
6	Producenci, władze, właściciele pojazdów (nawracający)	-4,6	-13,6	-13,7
6	producentów (jednorazowo)	-0,082	-0,082	-0,082
<b>Tworzenie miejsc pracy (w EPC)</b>		<b>(wartości dodatkowo do linii bazowej)</b>		
6	producentów (jakościowe)	nie		701 829

\* Oceniane są tylko skutki działania M31c (EPR i zbieranie).

## 7.2 Analiza kosztów i korzyści, efektywność kosztowa, skuteczność, spójność i proporcjonalność

## Analiza kosztów i korzyści

W oparciu o informacje ilościowe dostępne dla większości wariantów polityki (zob. sekcja 7.1), w tabeli 15 przedstawiono prezentację i porównanie stosunku korzyści do kosztów (BCR) różnych wariantów. Współczynnik BCR powyżej 1 identyfikuje te warianty, w których korzyści przewyższają koszty. Im wyższy wskaźnik, tym wyższy „zwrot z inwestycji”.

W przypadku tych wskaźników uwzględnia się wszystkie wymierne koszty i dochody związane z wariantami strategicznymi, w tym powtarzające się obciążenia administracyjne. Korzyści obejmują dochody związane z dodatkowym odzyskiem materiałów, a także korzyści środowiskowe w postaci oszczędności gazów cieplarnianych, które można spieniężyć. Koszty obejmują wszystkie koszty leczenia (w tym koszty inwestycji) oraz utracony potencjał przychodu w przypadku ograniczenia eksportu. Ze względu na ich odmienny charakter lub niewystarczające dane, inne zewnętrzne koszty środowiskowe lub dochody, takie jak korzyści zdrowotne, zmniejszone zanieczyszczenie powietrza (w krajach rozwijających się dzięki wyższej jakości eksportowanych pojazdów) lub efekty zewnętrzne związane ze zmniejszonym zużyciem energii, uzależnieniem od paliw kopalnych i surowców nie są monetaryzowane. W związku z tym wartości z tabeli 15 należy traktować jako ostrożne szacunki dotyczące pełnych korzyści społecznych.

Wszystkie szczegółowe zestawienia kosztów i korzyści przedstawiono w tabelach 8.28 – 8.32 w załączniku 8.5.2. Obejmuje to również opis kluczowych założeń i alokacji w przypadku wariantów strategicznych 2 i 3, które są ze sobą ściśle powiązane. W tym przypadku stosuje się określone przydziały, aby umożliwić bardziej sprawiedliwy i porównywalny poziom odniesienia dla docelowej zawartości stali i tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu, w oparciu o bezpośrednie koszty i korzyści dla połączonego efektu wysiłków w zakresie recyklingu tych materiałów (PO3), które jednocześnie umożliwiają wykorzystanie recyklingu zawartość (PO2). Zob. załącznik 8.5.2, aby zapoznać się ze szczegółami i przyjętymi założeniami.

Tabela 15 Stosunek korzyści do kosztów (BCR) według wariantu polityki, 2035 r

Stosunek korzyści do kosztów (2035, w porównaniu z wartością wyjściową, w tym nawracające koszty administracyjne)	Opcje polityki				Preferowane (indywidualnie)	Preferowany (łącznie + EPR)
	EUR za tonę redukcji CO <sub>2</sub> (wartości dodatkowo do linii bazowej)					
PO1 3RTA	PO1A PO1B PO1C					
Stosunek B/C 3RTA	Nie oceniane ilościowo					
PO2 + PO3 Zawartość stali pochodzącej z recyklingu	PO2A PO2B PO2C					
Współczynnik B/C projekt + produkcja, stal RC *1	NA	1,69	2,38	NA	NA	
PO2 + PO3 Tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu	PO2A PO2B PO2C					
Współczynnik B/C projekt + produkcja, tworzywa sztuczne RC *2	0,96	1,21	0,94	1,21	1,21	
PO3 Recykling	PO3A PO3B PO3C					
Recykling współczynnika B/C *3	0,99	1,22	1,03	1,22	1,24	
Kolekcja PO4	PO4A PO4B PO4C PO4D					
Zbiór wskaźników B/C (w tym eksport)	3,97	3,51	2,09	2,73	2,67	
PO6 Rozszerzenie zakresu	PO6A PO6B PO6C					
Rozszerzenie zakresu wskaźnika B/C	Nie oceniane	3,72	Nie do końca oceniony	3,72	3,72	
Stosunek korzyści do kosztów					1,57	1,58

\*1 Obejmuje to koszty usunięcia części stalowych z ATF pierwotnie przypisane do PO3, \*2 Obejmuje to uniknięte emisje ze spalania tworzyw sztucznych pierwotnie przypisane do PO3 dla tworzyw poddanych recyklingowi w ramach PO2, \*3 Nie obejmuje to kosztów i unikniętych emisji przypisanych do WS2 (szczegółowe informacje i założenia znajdują się w załączniku 8.5.2)

W przypadku PO2B i PO2C w odniesieniu do zawartości stali pochodzącej z recyklingu potencjalny BCR znacznie przekracza 1, co wskazuje na istotne oszczędności emisji CO<sub>2</sub> w ujęciu pieniężnym w porównaniu z powiązanymi kosztami demontażu, pobierania próbek i sortowania. Należy jednak zauważyć, że istnieje znaczna niepewność co do szeregu ważnych czynników, których bezpośrednie określenie w przyszłości ma kluczowe znaczenie

legislacji odpowiedniego poziomu docelowej zawartości stali pochodzącej z recyklingu w nowych pojazdach (więcej informacji na ten temat znajduje się poniżej).

W przypadku tworzyw sztucznych BCR jest niższy, przy relatywnie wyższych nakładach na realizację monetarnych kredytów CO<sub>2</sub> w tym przypadku. Tylko PO2B ma akceptowalny BCR na poziomie 1,21. W przypadku PO2A BCR nieco poniżej 1 wynika ze stosunkowo wysokich kosztów inwestycyjnych dla mniejszej ilości tworzyw sztucznych. W przypadku PO2C bardziej ograniczona równowaga między popytem a podażą oraz wyższe ograniczenia jakościowe w celu spełnienia udziału w obiegu zamkniętym skutkują wyższymi szacowanymi kosztami recyklatów w porównaniu z bardziej optymalną równowagą dla PO2B. Należy zauważyć, że oprócz ekonomicznych dochodów z oszczędności materiałów i energii, istnieją niepieniężne korzyści dla środowiska, takie jak zewnętrzne koszty oszczędności paliw kopalnych wynoszące odpowiednio 1,4, 4,5 i 5,4 miliarda baryłek ekwiwalentu ropy naftowej dla PO2A, PO2B i PO2C, zmniejszona ilość odpadów z tworzyw sztucznych i korzyści zdrowotne określone w sekcji 6.2.3.

W przypadku wariantów polityki recyklingu, PO3B (w tym środki PO3A) wykazuje najbardziej atrakcyjny stosunek korzyści do kosztów, w którym przychody materiałowe z ulepszonej separacji (1,15 mld EUR) plus oszczędności emisji CO<sub>2</sub> w ujęciu pieniężnym (0,84 mld EUR plus 0,2 mld z unikniętego spalania) razem przewyższają znaczne koszty (1,50 mld EUR i 0,05 mld EUR koszty usunięcia) w celu osiągnięcia lepszej jakości leczenia.

Wszystkie opcje pobierania mają wysoki BCR, od powyżej 7 dla PO4A do powyżej 2 dla PO4C oraz opcja skumulowana PO4D. W tym miejscu należy zauważyć, że w wartościach bezwzględnych oszczędności gazów cieplarnianych są coraz bardziej znaczące, przy czym PO4D ma ponad dziesięciokrotną wartość +5,2 miliona ton CO<sub>2</sub>eq w porównaniu z +0,4 i +1,5 miliona ton odpowiednio dla PO4A i PO4B. PO4D jest zatem zdecydowanie najbardziej efektywną opcją z wynikiem pieniężnym netto +1,1 mln EUR. Co więcej, większa wielkość zbiórki jeszcze bardziej wzmacnia wyniki recyklingu w szczególności PO3 i poprawia dostępność materiałów dla docelowej zawartości recyklingu PO2 (patrz sekcja 8.2).

W przypadku WP6B (w tym w przypadku WP6A) BCR jest porównywalny z wariantami WS4 wynoszący 3,7, co odzwierciedla stosunkowo wysokie korzyści dla środowiska i zwiększone dochody w porównaniu z ograniczonymi kosztami, związane z dodatkowym traktowaniem samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów kategorii L3e-L7e.

Koszt – wydajność: koszt tony CO<sub>2</sub>, którego uniknięto

Aby dokładniej porównać koszty ograniczenia emisji gazów cieplarnianych jako kluczowego celu wniosku dotyczącego dekarbonizacji, w tabeli 16 przedstawiono koszty na tonę unikniętego ekwiwalentu CO<sub>2</sub> dla różnych opcji. Pokazuje, że skumulowane środki zbierania PO4D, a zwłaszcza wymóg zdatności do ruchu drogowego przy wywozie w połączeniu ze wszystkimi innymi środkami, mają najniższy koszt wynoszący zaledwie 43 EUR na tonę redukcji CO<sub>2</sub> ze względu na większy recykling w UE. Następnie następuje stal z recyklingu PO2B. W tym przypadku ocena opiera się na połączeniu wpływów, w tym kosztów wariantów poprawy recyklingu w ramach PO3B (w tym środków w ramach PO3A),

spójne z tymi samymi alokacjami, co w przypadku stosunku korzyści do kosztów przedstawionych w tabeli 15 powyżej. Wyniki dla stali mają więc charakter orientacyjny, gdyż koszty wytworzenia złomu o większej czystości alokowanego do PO3B dotyczą zarówno usuwania części stalowych (zaliczanych do PO2), jak i części miedzianych z frakcji stalowej (przydzielonej do PO3 jako odrębny materiał docelowy). W przypadku zawartości stali pochodzącej z recyklingu koszty PO2B i PO2C wynoszą odpowiednio 88 EUR i 29 EUR za tonę.

Podobnie w przypadku tworzyw sztucznych, ponownie w oparciu o te same alokacje, co w przypadku stosunku korzyści do kosztów przedstawionych w tabeli 15 powyżej, koszt PO2B dla tworzyw sztucznych wynosi 109 EUR za tonę CO<sub>2</sub> uniknąć i jest bardziej wydajny w porównaniu z PO2A przy stosunkowo wysokich kosztach inwestycyjnych przy stosunkowo niewielkiej ilości tworzyw sztucznych, co daje ponad 200 EUR za tonę ekwiwalentu CO<sub>2</sub>. W przypadku większych ilości PO2C wysokie ceny recyklatów prowadzą do kosztu 270 EUR za tonę ekwiwalentu CO<sub>2</sub>.



Tabela 16 Koszt redukcji emisji gazów cieplarnianych na tonę dla różnych wariantów polityki, 2035 r

Koszty na unikniętą tonę ekwiwalentu CO2 (2035 r. w porównaniu ze stanem wyjściowym, w tym okresowe koszty administracyjne) EUR za tonę redukcji CO2 PO1 3RTA	Opcje polityki			Preferowane (indywidualnie)	Preferowany (łącznie + EPR)
	PO1A	PO1B	PO1C		
Produkcja (3RTA)	Nie oceniane ilościowo				
PO2 Zawartość stali z recyklingu	PO2A	PO2B	PO2C		
Produkcja + recykling (stal RC) *1 PO2	NA	88 € 29 €		NA	NA
Zawartość tworzyw sztucznych z recyklingu Produkcja + recykling (tworzywa RC)	PO2A	PO2B	PO2C		
*2 PO3 Recykling	PO3A	PO3B	PO3C		
Recykling (bez kosztów tworzyw sztucznych/stal) *3 PO4 Kolekcja	PO4A	PO4B	PO4C	PO4D	
EUR/tonę CO2, odbiór + eksport	< 0	23 €	86 €	43 €	50 €
PO6 Rozszerzenie zakresu	PO6A	PO6B	PO6C		
EUR/tonę CO2, rozszerzenie zakresu (L+HDV)	nie	8 €	nie	8 €	8 €
				69 €	72 €

\*1 Obejmuje to koszty usunięcia części stalowych z ATF pierwotnie przypisane do PO3, \*2 Obejmuje to uniknięte emisje ze spalania tworzyw sztucznych pierwotnie przypisane do PO3 dla tworzyw poddanych recyklingowi w ramach PO2, \*3 Nie obejmuje to kosztów i unikniętych emisji przypisanych do PO2 (więcej szczegółów w załączniku 8.5.2)

Wydajność, skuteczność, spójność i proporcjonalność

Poniżej Tabela 17 zawiera podsumowanie porównania wariantów w oparciu o dwa kluczowe kryteria, które są określone ilościowo w odniesieniu do „skuteczności”, dla której bezwzględne oszczędności gazów cieplarnianych są wykorzystywane jako główny parametr i „efektywność”, z poprzedniej tabeli. Dla PO1 i PO6 przeprowadzono bardziej jakościowe porównanie, jak również dla kryteriów „spójności” i „proporcjonalności”. Bardziej szczegółowy opis i odniesienia do wszystkich indywidualnych przypadków w badaniu uzupełniającym przedstawiono w załączniku 8.5.2

Tabela 17 Porównanie wariantów w porównaniu z celami ogólnymi, skutecznością, wydajnością, spójnością i proporcjonalnością

PO1. Efektywność obiegu zamkniętego	PO1A	PO1B	PO1C
Efektywność	(++)	(++)	(+++)
Konsekwencja	(+)	(++)	(+++)
Proporcjonalność	(++)		
PO2. Stal z recyklingu	PO2A	PO2B	PO2C
Skuteczność	(o)		
- w tym Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)	0	+585	+1404
Wydajność	(o)	(++)	(++)
stosunek korzyści do kosztów (BCR)	NA	1,7*	2,4*
Konsekwencja	(o)	(+++)	(++)
Proporcjonalność	(o)	nie	nie
PO2. Tworzywa sztuczne z recyklingu	PO2A	PO2B	PO2C
Skuteczność	(+)		
- w tym Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)	+426*	+1313*	+1599*
Wydajność	(-)	(+)	(-)
stosunek korzyści do kosztów (BCR)	0,96*	1,2*	0,94*
Konsekwencja	(+)	(+++)	(++)
Proporcjonalność	(o)	(+)	(--)
PO3. Traktuj lepiej	PO3A	PO3B	PO3C
Skuteczność	(++)	(+++)	(++)
- w tym Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)	+1042*	+2689*	+1656*

(+++)	(+++)	bardzo pozytywne
(++)	(++)	umiarkowanie pozytywne
(+)	(+)	lekkie dodatni
(o)	(o)	neutralny/podstawowy
(-)	(-)	lekkie ujemny

	(-)	(+)	(o)
Efektywność	(-)	(+)	(o)
- Stosunek kosztów korzyści (BCR)	0,91*	1,2*	0,99*
Konsekwencja	(++)	(+++)(+)	(+)
Proporcjonalność	(+)	(++)	(-)
<b>WS4. Zbierz więcej</b>	<b>PO4A PO4B PO4C PO4D</b>		
Skuteczność	(+)	(++)	(+++)(+++)
- w tym Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)	+353	+1513 (+)	+3222 +5218
Wydajność —	(+++)	(++) 3.5	(++) (++)
stosunek korzyści do kosztów (BCR)	4.0		2.1 2.7
Konsekwencja	(+)	(+)	(++) (++)
Proporcjonalność	(++)	(++)	(+) (++)
<b>WS5. EPR</b>	<b>PO5A PO5B PO5C</b>		
Skuteczność	(++)	(+++)(+)	(+)
Efektywność	(+)	(+)(++)	(+)
Konsekwencja	(++)	(+)(+++)	(++)
Proporcjonalność	(+)	(++)	(++)
<b>PO6. Zakryj więcej pojazdów</b>	<b>PO6A PO6B PO6C</b>		
Skuteczność	(-)	(++)	(++)
- w tym Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)	nie	+1120 (+)	nie
Wydajność —	(+)	(++) 3.7	(-)
stosunek korzyści do kosztów (BCR)	nie		nie
Konsekwencja	(+)	(++)	(+++)
Proporcjonalność (++)	(+)	(++)	(--)

\* Oparte na tych samych założeniach PO2/PO3 jak w Tabeli 15 i 16

Analiza ujawnia szereg spójnych wyników dla prawie wszystkich kryteriów PO1C.

PO2C dla zawartości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu ma niższy wynik w zakresie proporcjonalności ze względu na ograniczoną dostępność recyklatów tworzyw sztucznych. Zarówno PO2A, jak i PO2C dla tworzyw sztucznych mają stosunek korzyści do kosztów poniżej 1, nawet jeśli oszczędności emisji gazów cieplarnianych wynikające z uniknięcia spalania zostaną dodane do przychodów. Wielkość recyklingu tworzyw sztucznych PO2B wydaje się oferować najlepszą równowagę kosztów i przychodów.

W przypadku zawartości stali pochodzącej z recyklingu PO2A jest mniej skuteczny niż PO2B i PO2C, jednak istnieją znaczne niepewności co do ustalenia odpowiedniego poziomu docelowego, co utrudnia wiarygodną ocenę proporcjonalności celów.

PO3A i PO3C (w tym środki PO3A i PO3B) również mają stosunek korzyści do kosztów poniżej 1. Proporcjonalność PO3C jest oceniana nisko, ponieważ dodatkowe koszty usuwania materiałów i komponentów są bardzo kosztowne w porównaniu z PO3B (w tym PO3A).

PO4C wraz z wymogami przydatności do ruchu drogowego przy eksporcie ma bardzo znaczący wpływ na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, a zatem wyższą skuteczność niż PO4A i PO4B. Dotknie to również bezpośrednio wyspecjalizowanych dealerów samochodowych eksportujących (niskiej jakości) pojazdy używane. Wymogi wywozowe są proporcjonalne: nie ustanawiają ogólnego zakazu wywozu używanych samochodów (nawet powyżej pewnego wieku), a jedynie wymagają, aby używane pojazdy były zdadne do ruchu drogowego zgodnie z dyrektywą 2014/45/UE jako warunek wywozu. Dealerzy samochodowi chcący wyeksportować używany pojazd, którego świadectwo przydatności do ruchu drogowego wygasło, mogą wykonać okresowe badanie techniczne (PTI) w celu uzyskania nowego świadectwa. Wymóg ten jest również zgodny z prawodawstwem obowiązującym w UE, ponieważ pojazd, który nie jest uznany za sprawny, nie może legalnie poruszać się po drogach UE. Skumulowany PO4D, który łączy środki z PO4A, PO4B i PO4C, ma maksymalną skuteczność, ponieważ przewiduje środki uzupełniające mające zastosowanie zarówno do (i) zaginionych pojazdów w UE, jak i (ii) pojazdów wycofanych z eksploatacji i używanych samochodów wywożonych poza UE w celu zapewnienia wyższej zbiórki w UE.



PO5B (w tym środki PO5A) oferuje korzyści w postaci rosnącej harmonizacji we wdrażaniu wymagań EPR w całej UE, pozostawiając państwom członkowskim miejsce na implementację specyficznych dla rynku. Działania w ramach PO5C (w tym środki PO5A i PO5B) byłyby trudne do jednolitego zastosowania w całej UE i mogą być nie do zaakceptowania z punktu widzenia pomocniczości (kryterium nie zostało przedstawione w tabeli 17). Dlatego PO5B dla EPR

jest najbardziej efektywnym, spójnym i proporcjonalnym wyborem.

PO6B (w tym środki PO6A) zapewnia istotne korzyści dla środowiska. Są wyższe niż PO6A, co zapewnia jedynie ograniczone korzyści (nawet jeśli nie można ich określić ilościowo). Jak wskazano powyżej, wpływów PO6C nie można w pełni określić ilościowo, ale z pewnością będą one generować istotne koszty i nie będą proporcjonalne. Pod tym względem PO6B jest spójnym i proporcjonalnym podejściem do zwiększania obiegu zamkniętego w zharmonizowany sposób w sektorach, które obecnie nie podlegają żadnym szczególnym wymogom prawnym UE.

## 8 PREFEROWANY PAKIET POLITYKI

Na podstawie powyższego porównania wariantów preferowany pakiet strategiczny stanowi kombinację następujących wariantów: WS1C (w tym środki WS1A i WS1B) na etapie projektowania; Mieszane opcje dla wariantu strategicznego 2: WS2A, M10a w przypadku materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku stali, WS2B, M9b w przypadku tworzyw sztucznych oraz upoważnienie Komisji do ustanowienia celów dla materiałów innych niż tworzywa sztuczne i stal z WSW, M11; PO3B (w tym środki PO3A) dla gospodarki odpadami; kumulatywne podejście do zbierania PO4D ; WP5B (w tym działania w ramach PO5A) dla zachęt ekonomicznych oraz EPR i WS6B (w tym środki w ramach PO6A) umożliwiające stopniowe podejście do rozszerzenia zakresu. Te wybory są wyjaśnione poniżej.

Warianty te zostały uwzględnione w niniejszym preferowanym pakiecie polityk, ponieważ są najskuteczniejsze i najskuteczniejsze w rozwiązywaniu każdego z konkretnych problemów określonych w sekcji 2, po pierwsze na podstawie ich własnych zalet. Po drugie, warianty również wzajemnie się wspierają i razem tworzą starannie wyważony pakiet, jak wyjaśniono na końcu sekcji 8.1.

### 8.1 Preferowane opcje

Okrągły projekt: preferowaną opcją jest PO1C, w tym wszystkie miary PO1A i PO1B (M1-3, M4c, M5c, M6-M8). Zakotwicza wymogi dotyczące obiegu zamkniętego jako ważny element homologacji typu nowych typów pojazdów. Zawiera szereg zobowiązań krótkoterminowych (wymaganie od producentów pojazdów udostępniania szczegółowych i przyjaznych dla użytkownika informacji na temat demontażu i recyklingu, w tym wykorzystania i lokalizacji CRM w pojazdach oraz udziału materiałów pochodzących z recyklingu stosowanych w nowych pojazdach; działania następcze w sprawie obowiązku producentów do zapewnienia możliwości recyklingu i ponownego wykorzystania pojazdów posiadających homologację typu poprzez strategie obiegu zamkniętego) oraz działania średniookresowe (zmiana metodologii obliczania zdolności do recyklingu i ponownego wykorzystania nowych pojazdów na etapie homologacji typu oraz opracowanie paszportu pojazdu kołowego). Zapewnia to ambitny, opłacalny i proporcjonalny pakiet mający na celu poprawę obiegu zamkniętego w projektowaniu pojazdów. W przypadku substancji w pojazdach preferowanym wariantem Unii jest objęcie wszystkich nowych ograniczeń dotyczących substancji w pojazdach w ramach REACH152

podstawowych przepisów dotyczących chemikaliów, podczas gdy istniejące ograniczenia dotyczące czterech substancji w pojazdach (i związane z nimi zwolnienia) pozostałyby regulowane na mocy przepisów ELV/3RTA.

Informacje zwrotne od zainteresowanych stron, których to dotyczy: Wiele zainteresowanych stron z sektora produkcji samochodów podkreśliło, że rozpoczęło przejście na obieg zamknięty i że potrzebne są jedynie minimalne zmiany w obowiązujących przepisach. Zwrócono się również konkretnie o rozważenie innych wymagań zgodności związanych z projektem, związanych z wymogami bezpieczeństwa i neutralności klimatycznej, aby uniknąć sprzecznych wymagań. Często sprzeciwiają się tzw

<sup>152</sup> Lub w przypadku substancji zidentyfikowanych na mocy konwencji sztokholmskiej jako trwale zanieczyszczenia organiczne, do których odnoszą się TZO Rozporządzenie [Rozporządzenie (UE) 2019/1021]

połączenie dyrektywy ELV i dyrektywy 3R TA. Kilka z nich opowiada się jednak za lepszym projektowaniem przepisów dotyczących recyklingu w nowym prawodawstwie, aby zapewnić równe warunki działania i większą przejrzystość. Sektory demontażu i recyklingu (głównie MŚP) domagają się bardziej ambitnego prawodawstwa dotyczącego projektowania demontażu/recyklingu oraz wymiany informacji od producentów pojazdów, aby pomóc w demontażu. Organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska, organy ds. gospodarki odpadami i organy publiczne niemal jednogłośnie popierają podejście oparte na cyklu życia, obejmujące wszystkie etapy cyklu życia, a co za tym idzie, zajęcie się projektowaniem środków w zakresie obiegu zamkniętego<sup>153</sup>.

Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu: preferowany wariant obejmuje połączenie następujących środków: M9b dla tworzyw sztucznych, M10a dla stali i M11 dla innych materiałów.

Poziom ambicji PO2B, M9b jest preferowanym wariantem dla tworzyw sztucznych z celami dotyczącymi zawartości recyklingu wynoszącymi 25%, mającymi zastosowanie do nowo homologowanych pojazdów do 2031 r., z czego 25% w obiegu zamkniętym. Zapewnia znaczny wzrost recyklingu tworzyw sztucznych pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji i zmniejsza ślad węglowy związany z wykorzystaniem tworzyw sztucznych w nowych pojazdach. Poziom PO2B zapewnia najlepszy stosunek kosztów do korzyści, pozwala uniknąć nadmiernych kosztów i ryzyka niedoborów dostaw oraz zapewnia największą pewność planowania produkcji.

W przypadku stali poddanej recyklingowi wszystkie opcje mogą zapewnić znaczne ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i ważny „efekt przyciągania” w celu lepszego wykorzystania złomu stali ELV w przyszłości, ale w różnym stopniu i na różnych etapach. Uzupełniają one „efekt wypychania” w celu poprawy jakości złomu stalowego zdefiniowanego w ramach PO3B i wzmacniają współpracę między producentami, przemysłem stalowym i podmiotami zajmującymi się recyklingiem. Poziom ambicji PO2A (M10a) najlepiej uwzględnia potrzebę dalszego zajęcia się niepewnością związaną ze zdolnością producentów samochodów do zwiększenia wykorzystania złomu stalowego, w szczególności złomu pokonsumenckiego, w nowych pojazdach elektrycznych<sup>154</sup>. Zaletą PO2B byłoby to, że stworzenie zachęty do zwiększenia wykorzystania złomu w produkcji stali może doprowadzić do szybszej dekarbonizacji produkcji w porównaniu z innymi, bardziej długoterminowymi konwersjami technologii, a także zmniejsza zapotrzebowanie na gaz ziemny, węgiel i rudę żelaza w produkcji stali

produkcja bardziej krótkoterminowa, pod warunkiem udostępnienia wysokiej jakości skrawków. Jednak niepewność związana z ustaleniem odpowiedniego poziomu docelowego bezpośrednio w przyszłym prawodawstwie jest zbyt duża. Wynika to z niepewności co do (i) przyszłego udziału długich produktów (bardziej prawdopodobne, że będą mogły zawierać stal z recyklingu) w pojazdach elektrycznych; (ii) aktualny poziom wykorzystania złomu pokonsumpcyjnego w produkcji płaskiej; (iii) udział przedkonsumpcyjnych i pokonsumpcyjnych w bieżących wskaźnikach wykorzystania złomu i wreszcie o (iv) wpływie takiego celu na dostępność i ceny złomu dla innych sektorów wymagających stali. W tym względzie ustanowienie docelowej zawartości stali poddanej recyklingowi w ramach PO2B, M10b, wiąże się z ryzykiem określenia zbyt niskiego poziomu docelowego, w wyniku czego nie stanowiłoby to rzeczywistej zachęty do wyższego poziomu wykorzystania złomu użytkowego. PO2C, M10c z wyższym procentem docelowym i zamkniętym obiegiem mogą zmniejszyć elastyczność w pozyskiwaniu złomu pokonsumenckiego i dlatego nie są wybierane. W przypadku stali preferowaną opcją jest PO2A, M10a .

Inne cele dotyczące zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku materiałów takich jak aluminium i inne CRM, takie jak magnez i materiały z magnezami trwałymi REE, nie mogą zostać jeszcze potwierdzone, ponieważ projekty samochodów szybko się zmieniają, a rynki recyklingu są bardzo dynamiczne ze znacznym postępowaniem w technologiach sortowania. Aluminium jest złożonym materiałem obejmującym szereg rodzajów stopów i złożoną logistykę, aby osiągnąć wystarczające korzyści skali z obróbki z posortowanych rodzin stopów. Kolejnym wyzwaniem jest ustalenie konkretnych docelowych zawartości materiałów pochodzących z recyklingu dla każdego typu. Należy wziąć pod uwagę wiele czynników ekonomicznych, np. popyt i wartość rynkową, recykling

<sup>153</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12633-End-of-life-vehicles-revision-of-EU-zasady/konsultacje-publiczne\\_pl](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12633-End-of-life-vehicles-revision-of-EU-zasady/konsultacje-publiczne_pl)

<sup>154</sup> Szczególnie związane z przyszłym udziałem stalowych wyrobów długich w pojazdach elektrycznych, które są najlepszymi kandydatami do takiego włączenia

wykonalności i opłacalności każdego rodzaju, przy określaniu celów dla poszczególnych stopów. W przypadku tych materiałów połączenie obowiązkowej deklaracji dotyczącej zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w ramach WZ1C i wymogów w zakresie przetwarzania w WO3B uważa się za odpowiednie na krótką metę, ale uprawnienie Komisji do przedstawienia celów dotyczących zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w przypadku dodatkowych materiałów (takich jak CRM i aluminium) przewiduje się w ciągu 5 lat od wejścia w życie nowych przepisów, jeśli okaże się to konieczne w przyszłości (PO2C, M11).

Informacje zwrotne od zainteresowanych stron: Wyrażono zdecydowane poparcie dla celów dotyczących zawartości materiałów pochodzących z recyklingu z sektorów recyklingu i demontażu, które w większości składają się z MŚP oraz organizacji społeczeństwa obywatelskiego. Sektor motoryzacyjny był bardziej podzielony co do możliwości wyznaczenia takich celów dla tworzyw sztucznych, wspominając o możliwym braku podaży recyklatów spełniających specyfikacje ich sektora, a także opowiadając się za tym, aby wszelkie ewentualne przyszłe cele obejmowały odpady przedkonsumpcyjne i umożliwiały recykling chemiczny. Przemysł tworzyw sztucznych podkreślał również, że recykling chemiczny jest potrzebny do zwiększenia ilości tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu w pojazdach. Przemysł stalowy nie wyraził poparcia dla stali pochodzącej z recyklingu, a EUROFER wskazał, że złom o wyższej ELV będzie w przyszłości konkurował z (opartym na wodorze) EAF-DRI w ramach długoterminowych inwestycji w „zieloną stal”. Sektor motoryzacyjny jest podzielony: poszczególni producenci pojazdów rozwijają proaktywne podejście do zwiększania wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu, jako kluczowego elementu ich polityki dekarbonizacji. Kilku producentów samochodów przyznaje, że występują trudności w pozyskiwaniu stali z zawartością materiału pochodzącego z recyklingu powyżej 25%. Sektor recyklingu uważa, że docelowa zawartość stali poddanej recyklingowi ma kluczowe znaczenie dla zabezpieczenia dostaw wysokiej jakości złomu stalowego i zrekompensowania inwestycji w jego poprawę. ACEA wyraźnie stwierdziła potrzebę zapewnienia wystarczającego czasu realizacji w celu dostosowania łańcuchów dostaw do nowych wymagań dotyczących zawartości m

Traktuj lepiej: PO3B (w tym środki (M12, M13a-b, M14a-b, M15b, M16a-b) związane z PO3A, jak pokazano w tabeli 1) jest preferowanym wariantem, ponieważ najskuteczniej rozwiązuje złożoność zwiększania ilości recyklingu i jakości dla szerokiej gamy różnych materiałów obecnych w pojazdach wycofanych z eksploatacji. Oszczędności gazów cieplarnianych są wyższe, a koszty niższe dla PO3B w porównaniu z PO3C. Bardziej rygorystyczna definicja „recyklingu” i ograniczenia dotyczące składowania będą zapewnić, aby pozostałości po rozdrabnianiu były skutecznie poddawane recyklingowi lub odzyskowi, a nie wypełniane lub składowane. Ta opcja obejmuje również konkretne i opłacalne środki dla każdego z materiałów i różnych typów. Obowiązki usuwania przed rozdrabnianiem PO3B umożliwią znaczny postęp w odzyskiwaniu i recyklingu akumulatorów i elektrycznych silników napędowych z pojazdów elektrycznych oraz innych części/komponentów zawierających tworzywa sztuczne, metale szlachetne i CRM, co wiąże się z elektryfikacją floty i powszechnym stosowaniem elektroniki w nowych pojazdach (M13a, M13b). Aby zachować neutralność technologiczną, odstępstwo od tego obowiązku miałyby zastosowanie, jeżeli podmioty zajmujące się recyklingiem przedstawią możliwe do zweryfikowania dowody na to, że segregacja prowadzi do uzyskania recyklatów o co najmniej podobnej wysokiej jakości jak w przypadku demontażu ręcznego. Zakaz PO3B dotyczący przetwarzania mieszanego oraz obowiązkowego usuwania i oddzielnego recyklingu silników z napędem elektrycznym przyczyniłby się do rozwoju łańcucha wartości recyklingu magnezów trwałych i wygenerowałby nowe przepływy CRM do dalszego recyklingu. Szacuje się, że odpowiednio około 2,4 kt i 4,2 kt magnezów trwałych zostanie udostępnionych w latach 2035 i 2040 do wysokiej jakości recyklingu z przyszłych pojazdów wycofanych z eksploatacji w UE. Oddzielne sortowanie i recykling silników elektrycznych będzie miało pozytywny wpływ na innowacje oraz badania i rozwój w UE. Dzięki tej opcji dostępne silniki e-drive będą sprzyjać badaniom, innowacjom i rozwojowi nowych technologii recyklingu w celu zwiększenia odzysku SRM, zwłaszcza CRM. Zmniejszyłoby to dodatkowo zanieczyszczenie miedzią złomów stalowych i aluminiowych pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Informacje zwrotne od zainteresowanych stron, których to dotyczy: W najczęstszych odpowiedziach wspierano środki mające na celu poprawę oddzielnego recyklingu materiałów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w celu podniesienia ich jakości. Sektory demontażu i recyklingu wskazały, że środki te zwiększą ich koszty.

EuRIC i BVSE155 wyraziły poważne obawy, że w przypadku obowiązku usunięcia będą one ściśle interpretowane jako ręczne podejście do demontażu, co może prowadzić do nadmiernych kosztów i utrudniać innowacje w zakresie (pół)automatycznej obróbki wstępnej i PST.

Zbierz więcej: PO4D, który obejmuje wszystkie pomiary (M17b, M18, M19a-c, M20, M21) PO4A, PO4B i PO4C, jak przedstawiono w tabeli 1, stanowi preferowaną opcję. Tabela 4 potwierdza, że to połączenie jest najskuteczniejszym sposobem osiągnięcia celu, jakim jest zwiększenie zbierania ELV. Ponadto Tabela 15 pokazuje, że ta kombinacja zapewnia

jednocześnie wysoki stosunek kosztów do korzyści. Identyfikowalność używanych pojazdów i pojazdów wycofanych z eksploatacji zostałaby poprawiona poprzez (i) jaśniejszy podział odpowiedzialności za wydawanie i zgłaszanie świadectwa złomowania (CoD) między podmioty gospodarcze i właściwe organy oraz (ii) włączenie dodatkowych informacji do krajowych systemów rejestracji i ich interoperacyjności między państwami członkowskimi. Aby zająć się nielegalnym wywozem pojazdów wycofanych z ruchu drogowego i ograniczyć wywóz pojazdów nienadających się do ruchu drogowego, ustanowione zostałyby wiążące kryteria rozróżnienia między pojazdami użytkowymi a pojazdami wycofanymi z ruchu drogowego, a także (M19b) wymóg, zgodnie z którym wywóz używanych pojazdów jest dozwolony tylko wtedy, gdy można go sprawdzić, czy dany pojazd jest zdolny do ruchu drogowego.

(M21). Nowe przepisy dotyczące egzekwowania pomogłyby również w rozwiązaniu problemu nielegalnego przetwarzania i wywozu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Wpływ tych środków powinien być znaczny, jeśli chodzi o wprowadzenie dodatkowych pojazdów dopuszczonych do eksploatacji do uzdatniania legalnych pojazdów ATF w UE oraz zmniejszenie zewnętrznego śladu środowiskowego UE związanego z wywozem pojazdów, które nie są zdolne do ruchu drogowego.

Informacje zwrotne od zainteresowanych stron, których to dotyczy: Zainteresowane strony zdecydowanie poparły przyjęcie ambitnych środków w celu rozwiązania utrzymujących się problemów związanych z „zaginionymi pojazdami”, w tym poprzez zaostrzenie warunków wywozu używanych pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego.

Zachęty finansowe i organizacyjne: preferowanym wariantem jest PO5B (w tym wszystkie środki (M22-M25) związane z PO5A, jak pokazano w tabeli 1), zapewniające istotne zachęty do lepszego funkcjonowania rynku recyklingu poprzez nałożenie na producentów obowiązku zwiększania zbiorów pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz pokrycie kosztów demontażu, których nie można zrekompensować handlem użytkowymi częściami lub recyklatami. Pomoże to również ograniczyć nielegalne praktyki<sup>156</sup>.

Aby zapewnić harmonizację sposobu obliczania opłat w całej UE i dodatkowo stworzyć zachęty do projektowania prowadzące do niższych przyszłych kosztów recyklingu, w tym wariantcie określono kryteria modulacji opłat EPR, takie jak masa pojazdu, czas potrzebny na demontaż części takich jak bateria i ilość materiałów pochodzących z recyklingu. Ponadto określa mechanizm zapewniający, że producenci pojazdów uiszczają opłaty podmiotom zajmującym się recyklingiem, w przypadku gdy pojazd jest traktowany jako ELV w innym państwie członkowskim UE niż to, w którym został wprowadzony do obrotu („cross „graniczny” mechanizm EPR). Uwzględnić to znaczną wielkość wewnętrznego przemieszczania używanych pojazdów. Jest to szczególnie istotne dla operatorów odpadów zlokalizowanych w

Państwa członkowskie, które mają duży udział starych używanych pojazdów w swojej flocie, ponieważ pojazdy te często stają się odpadami i są przetwarzane w tych państwach członkowskich, podczas gdy wiele z tych pojazdów zostało wprowadzonych na rynek UE jako nowe pojazdy w innym państwie członkowskim.

Informacje zwrotne od zainteresowanych stron: Wielu producentów pojazdów zwróciło uwagę, że sektor demontażu jest rentowny w normalnych warunkach rynkowych i nie wymaga dodatkowej rekompensaty finansowej. Niektórzy z nich podkreślali, że powinni mieć prawo do wykonywania swoich uprawnień obowiązków wynikających z odpowiedzialności producenta za pośrednictwem indywidualnych programów i nie być zobowiązany do przystąpienia do organizacji odpowiedzialności producenta. Zainteresowane strony z sektora demontażu, rozdrabniania i recyklingu apelowały o większą odpowiedzialność finansową ze strony przemysłu motoryzacyjnego w celu pokrycia dodatkowych kosztów związanych ze zwiększoną zbiorówką i lepszym gospodarowaniem odpadami, ale także

---

<sup>155</sup> EuRIC-European Recycling Industries' Confederation, BVSE - Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung

<sup>156</sup> Umweltbundesamt.(2022), Nielegalne przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji – ocena wpływu na środowisko, mikro- i skutki makroekonomiczne, tekst 130/20 22

podkreślił, że zobowiązania EPR nie powinny ograniczać ich niezależności i wezwał do jasnych zabezpieczeń w przyszłych systemach w tym zakresie.

Objęcie większej liczby pojazdów: PO6B (w tym działania informacyjne M28 od PO6A plus M30a-b, M31b, M32), jak zaznaczono w tabeli 1), wybrano jako preferowany wariant rozszerzenia zakresu na pojazdy kategorii L3e-L7e, samochody ciężarowe, autobusy i przyczepy. Określa podstawowe wymogi w zakresie ochrony środowiska i minimalnej jakości recyklingu poprzez (i) dostarczanie przez producentów informacji na temat składu tych pojazdów, (ii) obowiązek, zgodnie z którym samochody ciężarowe, autobusy i pojazdy kategorii L3e-L7e, których być leczone wyłącznie w autoryzowanych zakładach przetwarzania (ATF), (iii) nowe przepisy dotyczące wywozu ciężarówek i autobusów oraz (iv) ustanowienie odpowiedzialności producenta za zbieranie i zgłaszanie tych pojazdów (podstawowy schemat EPR). Wymagania te sięgają mniej daleko

niż te mające zastosowanie do pojazdów kategorii M1-N1, zapewniające bardziej umiarkowane korzyści dla środowiska przy ograniczonych kosztach. Stanowią one podejście „stopniowe”, tj. stanowią punkt wyjścia do skierowania tych pojazdów na drogę ku modelom biznesowym o bardziej zamkniętym obiegu, inicjując zmianę praktyk i pozwalając uzyskać dodatkowe informacje, które mogłyby utorać drogę do bardziej ambitnych działań w średnio- i długoterminowe.

Informacje zwrotne od zainteresowanych stron, których to dotyczy: Prawie wszystkie kategorie zainteresowanych stron uczestniczące w otwartych konsultacjach publicznych opowiedziały się za rozszerzeniem dyrektywy na dodatkowe pojazdy, w tym wszystkie organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska, bezwzględną większość organów publicznych i operatorów gospodarowania odpadami, reprezentowanych głównie przez MŚP. Jeśli chodzi o producentów i dostawców z branży motoryzacyjnej, więcej przedsiębiorstw opowiedziało się raczej za niż przeciw, ale większość z nich wskazała, że pełne rozszerzenie zakresu na nowe pojazdy nie byłoby pożądane w perspektywie krótkoterminowej ze względu na różnice między tymi pojazdami a pojazdami obecnie w zakresie dyrektyw ELV i 3RTA.

Wzajemne powiązania i synergie między wariantami w preferowanym pakiecie strategicznym

Preferowany pakiet polityczny oferuje najlepszą kombinację opcji, ponieważ dotyczy w sposób synergiczny wszystkie cele tego przeglądu i stosuje się do wszystkich odpowiednich zainteresowanych stron w sprawiedliwy sposób<sup>157</sup>. Warianty zachowane w preferowanym pakiecie są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie się wspierają, co ilustrują poniższe przykłady

- Środki w ramach preferowanego wariantu WS1C dotyczące projektowania i homologacji typu (na przykład wymogi dla producentów pojazdów dotyczące opracowywania strategii obiegu zamkniętego i dostarczania lepszych informacji podmiotom zajmującym się demontażem i recyklingiem) będą znacznie wspierać wdrażanie preferowanych środków w ramach WS3B w zakresie przetwarzania odpadów (np. oraz selektywne przetwarzanie komponentów i części przez osoby zajmujące się demontażem, aby umożliwić recykling o wyższej jakości i wyższy wskaźnik ponownego wykorzystania części zamiennych).
- Środki w ramach PO3B są potrzebne, aby umożliwić większe wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, takich jak tworzywa sztuczne, stal i CRM, w nowych pojazdach, a tym samym wdrożyć preferowane środki w ramach PO2. Jednocześnie środki dotyczące zawartości materiałów pochodzących z recyklingu w PO2 mają zasadnicze znaczenie dla powodzenia środków w ramach PO3: pobudzą one rynek materiałów wtórnych, zapewniając, że stałe dostawy wysokiej jakości recyklatów z pojazdów wycofanych z eksploatacji znajdą drogę do włączenia do nowych pojazdów, wspierając tym samym opłacalność ekonomiczną środków w ramach WS3.
- Wzrost zbierania ELV generowany przez preferowany środek w ramach PO4D zwiększa ogólną skuteczność pakietu. Dostarcza znacznie większe ilości

---

<sup>157</sup> Postępuje się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Narzędziu 16 BRG (rysunek 1b na stronie 118), tj. oceniając środki dla każdego celu najpierw oddzielnie i wybierając te najlepsze, które powinny znaleźć się w preferowanym pakiecie, a następnie obliczając synergie. Stosuje się to wraz z porządkiem obliczeniowym w ocenie skutków, jak wyjaśniono w załączniku 4.2.2

materiałów do przetworzenia z pojazdów wycofanych z eksploatacji zbieranych w większej ilości i bezpośrednio zwiększa wpływ recyklingu (PO3) i dostępność materiałów pochodzących

z recyklingu (PO2). • Zachęty gospodarcze i związane z zarządzaniem przewidziane w ramach WS5B są z kolei niezbędne do zapewnienia, aby koszty nowych środków w ramach WS3B i WS4C były sprawiedliwie dzielone między podmioty zajmujące się demontażem, rozdrabnianiem, podmiotami zajmującymi się recyklingiem i producentami pojazdów, tak aby można je było wdrożyć w opłacalny sposób i mieć maksymalny wpływ.

Wybór preferowanego pakietu wariantów od WS1 do WS5 opiera się zatem zarówno na indywidualnych wynikach każdego wariantu w osiągnięciu odpowiadającego mu celu szczegółowego, jak i na jego wpływie na ułatwienie i maksymalizację realizacji innych celów. Inne kombinacje wariantów, w szczególności warianty dotyczące WS4 i WS5 zapewniające znaczną synergii w zakresie potencjału recyklingu WS3 i zawartości WO2 pochodzącej z recyklingu, zapewniłyby pod tym względem niższe wyniki.

Wariant dotyczący rozszerzenia zakresu (WS6) ma mniej bezpośrednie powiązania z innymi wariantami, ponieważ ma zastosowanie do różnych segmentów sektora motoryzacyjnego. Wariant preferowany (PO6B) obejmuje wariant o najlepszych wynikach, jeśli chodzi o skierowanie tych segmentów na drogę ku modelom biznesowym o bardziej zamkniętym obiegu, przy pełnym uwzględnieniu zasady proporcjonalności: proponowane środki oznaczałyby ograniczone nowe obowiązki w perspektywie krótko- i średnioterminowej, co pozwoliłoby uniknąć nakładania nadmiernych kosztów lub obciążeń.

## 8.2 Połączone skutki preferowanego pakietu strategicznego

Łączne skutki preferowanego pakietu polityk przedstawiono w tabeli 18. Obliczono je dla roku 2035 i porównano ze scenariuszem bazowym. Dane dla lat 2030 i 2040 przedstawiono w załączniku 8.5. W porównaniu ze skutkami przedstawionymi dla poszczególnych wariantów polityki w sekcji 6, istnieją znaczne synergie w przypadku zastosowania ich w połączeniu, jak wyjaśniono w sekcji 8.1.

Ogólne korzyści dla środowiska ocenia się jako roczną redukcję ekwiwalentu CO<sub>2</sub> o 12,3 mln ton w 2035 r. (10,8 mln ton w 2030 r. do 14,0 mln ton w 2040 r.), co jest kluczowe dla dekarbonizacji przemysłu motoryzacyjnego. Te oszczędności CO<sub>2</sub> w ujęciu pieniężnym stanowią 2,8 mld EUR. Wiąże się to w szczególności z lepszą waloryzacją 5,4 mln ton materiałów (tworzywa sztuczne, stal, aluminium, miedź, CRM), które można by poddać recyklingowi z wyższą jakością lub ponownie wykorzystać, a także z faktem, że do 3,8 mln dodatkowych ELV byłyby zbierane i przetwarzane dodatkowo w UE. 350 ton pierwiastków ziem rzadkich w materiałach z magnezami trwałymi byłoby oddzielnie zbieranych w celu ponownego użycia i recyklingu w 2035 r. (1500 ton w 2040 r.), co znacznie przyczyniłoby się do wysiłków UE na rzecz strategicznej autonomii CRM.

Całkowite roczne przychody dla preferowanego wariantu wynoszą 5,2 mld EUR w 2035 r., w tym 2,8 mld EUR oszczędności emisji gazów cieplarnianych w ujęciu pieniężnym, przy kosztach 3,3 mld EUR, co daje 1,8 mld przychodów netto. Koszt preferowanego wariantu określono na 66 EUR za wszystkie nowe pojazdy wprowadzone na rynek w 2035 r. Szacunkowe dodatkowe miejsca pracy określono na 22 100, z czego 14 200 powstaje w MŚP.

Całkowite koszty ponoszone przez organy publiczne szacuje się na 24 mln EUR (mniej niż 2 EUR/pojazd), głównie związane z nadzorem programów EPR, działaniami egzekucyjnymi (w szczególności kampaniami kontrolnymi i kontrolą wywozu pojazdów wycofanych z eksploatacji i pojazdów używanych<sup>158</sup>) oraz dostosowaniem krajowych systemów rejestracji pojazdów. Różne środki dotyczące cyfryzacji procedur<sup>159</sup> zwiększą skuteczność organów egzekwowania prawa i podmiotów gospodarczych oraz zmniejszą ich obciążenia.

---

<sup>158</sup> Koszty związane ze środkami egzekucyjnymi M17, M19 i M21 zostały szczegółowo określone w załączniku 3.2 w tabeli 3.5.

<sup>159</sup> Raportowanie cyfrowe na świadectwie zniszczenia; wymiana informacji z krajowych rejestrów pojazdów drogą cyfrową;

interoperacyjność z systemem pojedynczych punktów kontaktowych, aby umożliwić organom celnym podejmowanie działań w zakresie środków związanych z wywozem

Tabela 18 Łączne korzyści i koszty środowiskowe oraz na pojazd dla preferowanego wariantu w 2035 r

Wpływ na środowisko (2035, w porównaniu ze stanem wyjściowym)		Preferowane opcja	Skutki ekonomiczne (2035 r. w porównaniu z wartością wyjściową, w tym obciążenie administracyjne)	Preferowana opcja
PO Wszystkie etapy cyklu życia (w kt materiałów)			Projekt + produkcja (mln EUR, - = koszt, + = przychód)	
2 Zawartość stali pochodzącej z recyklingu		+0	Producenci (w tym obciążenie administracyjne)	-430
2 Tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu		+713	Administracyjne uprawnienia administracyjne	-23
3 Materiały o wyższej jakości (recykling)		+2322	Zbiórka + recykling (mln EUR, - = koszt, + = dochód)	
4 Odzyskane materiały (odbiór + eksport)		+1876	Konsumenci, właściciele pojazdów (w tym obciążenie administracyjne)	-153
6 Odzyskane materiały (rozszerzenie zakresu)		+508	Dealerzy samochodów (wymagania eksportowe)	-574
Całkowita liczba materiałów poddanych recyklingowi w centrali (kton)		+5420	ATF Operatorzy	-40
Zebrane GPO, oczyszczone + zgłoszone (M jednostek)	(w		rozdrabniaczy/PST 8.2 Recyklerzy	-110
Zgłoszono 4,5,6 dodatkowych ELV do ATF i CoD	+3,8		tych tworzywa sztuczne, stal RC)	+375
4,5,6 Niezgłoszone leczenie	-1,7		Leczenie obciążenia administratora	-42
4,5,6 Eksport pojazdów ELV/pojazdów używanych	-2.1		Zbiórka+recykling (mln EUR, - =koszt, + =przychód)	
Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)			Całkowite koszty (wszystkie) - € 3.417	
Produkcja zmniejszająca 1,2 GHG (stal RC)		+0	Całkowite przychody (wszystkie)	2420 €
2 Produkcja zmniejszająca emisje gazów cieplarnianych (tworzywa RC)		+314	Ogółem (mln EUR, bez kredytów CO2)	- 997 €
3 Recykling oszczędności gazów cieplarnianych (N1,M1)		+4536	Razem (mln EUR, w tym kredyty CO2)	1797 €
4 Gromadzenie oszczędności GHG + eksport (N1,M1) +6 350			Razem (EUR/pojazd, bez kredytów CO2)* 6 Rozszerzenie zakresu	-66,34 €
oszczędności GHG (L+HDV)		+1120	Razem (EUR/pojazd, w tym kredyty CO2)* 119,58 €	
Oszczędność gazów cieplarnianych (kton ekwiwalentu CO2)		+12 320	Średni koszt redukcji emisji gazów cieplarnianych (EUR/tonę) -80,91 EUR	

\*

Reprezentuje wszystkie koszty i korzyści przypisane do wszystkich nowych pojazdów, w tym rozszerzenie zakresu i cykliczne obciążenia administracyjne; Koszty netto na nowy pojazd N1, M1, np. z wyłączeniem rozszerzenia zakresu, wynoszą 65,01 EUR, zob. załącznik 8.5.4 dla wszystkich numerów pojazdów i numerów zdezagregowanych według kategorii pojazdów

Koszty i przychody dla różnych zainteresowanych stron, na które ma wpływ preferowany wariant, obliczone dla każdego pojazdu i dla wszystkich etapów procesu (homologacja typu, projektowanie, produkcja, zbieranie, unieszkodliwianie odpadów, wywóz), szacuje się w następujący sposób:

- W przypadku producentów pojazdów koszty netto związane z produkcją i projektowaniem, związane głównie z tworzywami sztucznymi pochodzącymi z recyklingu, wyniosłyby około 26 EUR na pojazd (N1,M1, 392 mln EUR koszty dostosowawcze, 38 mln EUR obciążenie administracyjne dla producenta i 23 mln EUR obciążenie administracyjne władz w EUR). Ponadto koszty związane ze zbieraniem i przetwarzaniem (150 mln EUR niepokrywane z dochodów, w tym obciążenie administracyjne związane z przetwarzaniem w wysokości 42 mln EUR), które mogłyby potencjalnie pokrywane przez producentów w ramach systemów EPR wyniosłyby 12 EUR na nowy pojazd 160. Oczekuje się, że całkowite koszty (580 mln EUR) dla producentów (produkcja + opłaty EPR) w wysokości 39 EUR na nowy pojazd zostaną ostatecznie pokryte przez konsumenta przy zakupie nowego pojazdu. Są to koszty krótko- i średnioterminowe dla przemysłu motoryzacyjnego UE. Preferowany wariant ograniczyłby również jego zależność energetyczną i strategiczną w zakresie surowców oraz zapewniłby znaczne oszczędności. Chociaż wszystkich tych przychodów nie można określić ilościowo, oczekuje się, że będą one znaczące i rozprzestrzenią się na cały łańcuch dostaw w branży motoryzacyjnej (więcej elementów na ten temat znajduje się w sekcji 8.3);
- W przypadku sektora przetwarzania odpadów koszty (530 mln EUR) ATF wynoszące 44 EUR na pojazd, głównie związane z demontażem, nieznacznie przewyższają przewidywany wzrost dochodów (490 mln EUR) w wysokości 40 EUR na pojazd. Podobnie w przypadku rozdrabniaczy 101 EUR dodatkowych kosztów na pojazd (łącznie 1 230 mln EUR), głównie wynikających z nowych inwestycji w lepsze technologie sortowania, porównuje się z potencjalnymi przychodami w wysokości 92 EUR (1 120 mln EUR). Oczekuje się, że w tych dwóch przypadkach różnica między kosztami a przychodami zostanie pokryta z opłat pobieranych od producentów w ramach systemów EPR. Należy podkreślić, że

160 Analiza wrażliwości pokazuje, że dla całej UE opłata EPR może wynosić od 3 EUR do 33 EUR za pojazd wprowadzony do obrotu. Więcej informacji znajduje się w załączniku 8.2.5.

sytuacja będzie się znacznie różnić między państwami członkowskimi i podmiotami gospodarczymi, w zależności od stosowanych obecnie technologii przetwarzania (zwłaszcza dostępności PST) i kosztów pracy. W przypadku podmiotów zajmujących się recyklingiem, dzięki zwiększonej dostępności materiałów (w tym usuniętych CRM) i ulepszonej separacji wstępnej na poprzednich etapach, potencjalne przychody w wysokości 49 EUR na pojazd (440 mln EUR) wyraźnie przewyższają wzrost kosztów o 29 EUR na pojazd (770 mln EUR). Łączne obciążenie administracyjne dla operatorów przetwarzania wynosi 3,50 EUR na nowy pojazd. Preferowany wariant wzmocniłby również i pobudził sektor recyklingu, zachęcając do jego modernizacji i rozwoju. Preferowany wariant sprzyjałby innowacjom w nowych procesach i technologiach sortowania i wysokiej jakości recyklingu, w oparciu o bieżące badania<sup>161</sup>.

- Oczekuje się, że w przypadku eksporterów wyspecjalizowanych samochodów i pojazdów ciężarowych utrata dochodów wyniesie osiągnąć około 47 EUR na nowy sprzedany pojazd (570 mln EUR);
- Dla konsumentów, oprócz prawdopodobnego wzrostu cen nowych pojazdów o około 39 euro za pojazd (wspomniane 580 mln euro), mogą też spodziewać się spadku cen przy sprzedaży samochodów używanych w związku z ograniczeniem tam eksportu o 12 euro za pojazd (150 mln EUR), ale powinien również móc korzystać z niższych cen używanych części zamiennych dzięki wszelkim środkom mającym na celu wspieranie ich odzyskiwania i sprzedaży;
- Koszty administracyjne organów publicznych (23 mln EUR) zajmujące się homologacją typu, rejestracją pojazdów, kontrolą celną i ECHA wynoszą 1,40 EUR na pojazd.
- Całkowite jednorazowe koszty administracyjne wynoszą 2,45 mln EUR dla producentów i 1,55 mln EUR mln EUR dla władz.

Załącznik 8.5.4 określa podział kosztów i przychodów według pojazdu i interesariusza. Ponadto określa ilościowo niepewność kosztów przypadających na pojazd, dla różnych scenariuszy, jak również podział dla bieżącego zakresu kategorii pojazdów.

### 8.3 Oczekiwany wpływ na konkurencyjność przemysłu motoryzacyjnego

Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko związanego z projektowaniem, produkcją, okresem użytkowania i utylizacją pojazdów po wycofaniu z eksploatacji przyczyni się do zrównoważonego rozwoju sektorów produkcji i recyklingu pojazdów, ale ważne jest również omówienie różnych skutków inicjatywy dla konkurencyjności całego przemysłu motoryzacyjnego. Dzieje się tak zwłaszcza w obecnym kontekście przejścia do neutralności klimatycznej, które wywiera presję na branżę motoryzacyjną, wymagając znacznych inwestycji, innowacji i nowych technologii, reorganizacji łańcuchów dostaw oraz zmniejszenia strategicznych zależności surowcowych.

Pomimo umiarkowanego wzrostu kosztów dla przemysłu motoryzacyjnego<sup>162</sup> wynikającego z zastosowania proponowanych środków, zwiększony obieg zamknięty sektora motoryzacyjnego może zwiększyć jego konkurencyjność na kilka sposobów.

Przede wszystkim zwiększając wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu i zmniejszając ilość odpadów, producenci pojazdów mogą zmniejszyć zużycie energii w swoich produktach. Jak wynika ze znacznych oszczędności gazów cieplarnianych przewidzianych dla wszystkich ocenianych wariantów polityki, zwiększenie poziomu ambicji w zakresie obiegu zamkniętego pomoże producentom obniżyć emisyjność w opłacalny sposób. Niektóre środki w preferowanym pakiecie politycznym – w szczególności te związane z systemami rozszerzonej odpowiedzialności producenta w ramach wariantu WS3 – skutkowałyby transferem netto środków od producentów pojazdów do podmiotów zajmujących się demontażem i rozdrabnianiem, na przykład w celu pokrycia niezbędnych inwestycji w technologię recyklingu w krótkim termin. Jednak te fundusze ostatecznie przyniosą korzyści

---

<sup>161</sup> Od 2000 r. w ramach programu „Horyzont 2020” i programu LIFE UE sfinansowała około 100 różnych projektów, które przyczyniły się do wyższej skali wiedzy, ekspertyza w rozwoju odpowiednich operacji przetwarzania ELV, odzysk materiałów. Patrz załącznik 12.

<sup>162</sup> Zob. w szczególności koszty na pojazd w przypadku preferowanego pakietu w sekcji 8.2. Średni koszt 65 EUR jest skromny w stosunku do ceny zakupu pojazdu lub dodatkowego kosztu EV w porównaniu z bazowym pojazdem konwencjonalnym i stanowi wzrost o 0,2% przy założeniu średniej ceny sprzedaży na poziomie 38 000 EUR.



rynków surowców wtórnych obsługujących przemysł motoryzacyjny dzięki materiałom pochodzącym z recyklingu o wyższej jakości i mniejszym wpływie na środowisko.

Po drugie, proponowane środki w ramach wariantów strategicznych WS1 i WS2 mogą pomóc producentom zmniejszyć ich zależność od surowców pierwotnych, które mogą podlegać wahaniom cen i zakłóceniom w łańcuchu dostaw. Wykorzystując materiały pochodzące z recyklingu i wdrażając procesy o obiegu zamkniętym, producenci pojazdów stworzą bardziej odporne łańcuchy dostaw i zmniejszą swoją ekspozycję na zmienność cen. Dotyczy to w szczególności CRM i aby zwiększyć ich odzysk z pojazdów wycofanych z eksploatacji, niniejsza inicjatywa przewiduje, że Komisja opracuje szczegółowe wymogi dotyczące projektu demontażu, możliwości usunięcia i recyklingu części i komponentów związanych z CRM z pojazdów.

Po trzecie, praktyki o obiegu zamkniętym mogą tworzyć nowe źródła dochodów dla firm, przekształcając odpady w wartościowy zasób. Na przykład producenci pojazdów mogą sprzedawać materiały pochodzące z recyklingu innym branżom lub oferować klientom usługi recyklingu. Niektórzy producenci już teraz realizują innowacyjne modele biznesowe, w których dzierżawią akumulatory EV i odbierają je od swoich klientów na etapie wycofania ich z eksploatacji w celu recyklingu w celu wydobycia cennych materiałów, takich jak lit i kobalt.

Po czwarte, jako korzyść pośrednią, praktyki obiegu zamkniętego mogą poprawić wizerunek marki i reputację firmy, demonstrując jej zaangażowanie w zrównoważony rozwój i odpowiedzialność za środowisko. To z kolei może przyciągnąć inwestorów zainteresowanych inwestycjami w zrównoważone produkty, a tym samym umożliwić producentom skorzystanie z ekologicznej premii inwestycyjnej. Co więcej, może również przyciągnąć świadomych ekologicznie konsumentów, którzy są gotowi zapłacić wyższą cenę za zrównoważone produkty i zwiększyć lojalność wobec marki. Kilku unijnych producentów można uznać za liderów w różnych aspektach produkcji i projektowania w obiegu zamkniętym. Większy nacisk na obieg zamknięty pomoże również producentom pojazdów spełnić wymogi regulacyjne na rynkach poza UE i zwiększyć atrakcyjność ich produktów i usług.

#### 8.4 REFIT (uproszczenie i poprawa wydajności)

Preferowany wariant zapewnia lepszą wydajność i harmonizację oraz uwzględnia większość sugestii przedstawionych w opinii platformy „Fit for Future” (F4F)<sup>163</sup>. Jeżeli chodzi o ogólne obciążenie regulacyjne, koszty i korzyści preferowanego pakietu uznaje się za wyważone i proporcjonalne do osiągnięcia celów przeglądu. W perspektywie krótkoterminowej stosowanie nowych wymogów związanych z projektem pojazdu i poprawa jakości oczyszczania pojazdów wycofanych z eksploatacji wiąże się z wyższymi kosztami, które zostałyby zrekompensowane w czasie i skutkowałyby znacznymi oszczędnościami gazów cieplarnianych na etapie produkcji oraz wyższą rentownością ekonomiczną operatorów przetwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji<sup>164</sup>, jednocześnie wspierając konkurencyjność operatorów w całym łańcuchu wartości w branży motoryzacyjnej.

Określenie wspólnych wymagań dotyczących procedur homologacji typu pojazdów (np. wyjaśnienie procedury homologacji typu, wymogi informacyjne) usprawni procedury rynku wewnętrznego dla producentów (PO1-2). Dalsze uproszczenie skutkowałoby scentralizowaniem nowych ograniczeń dotyczących substancji chemicznych w ramach rozporządzenia REACH, podstawowego prawodawstwa UE w zakresie chemikaliów (WP1), w tym ograniczeń dotyczących rozszerzonych kategorii pojazdów (WP6). Jeśli chodzi o przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji, dostosowanie definicji recyklingu do dyrektywy ramowej w sprawie odpadów uprości interpretację prawną i zwiększy porównywalność danych sprawozdawczych poszczególnych państw członkowskich (PO3). Ustalenie kryteriów ELV dla systemów EPR ograniczy rozbieżne podejścia w państwach członkowskich (PO5). Pozwoli to na uproszczenie procedur, a tym samym poprawi przejrzystość. Ujednolicenie wymogów dotyczących rozszerzonych kategorii pojazdów zapewni podmiotom gospodarczym sektora motoryzacyjnego jasność prawną (PO6).

<sup>163</sup> Więcej informacji na temat wybranych sugestii z opinii F4F znajduje się w załącznikach 1 i 5.

<sup>164</sup> Wpływ na zainteresowane grupy interesariuszy przedstawiono w załączniku 3.

### 8.5 Stosowanie podejścia „one in, one out”.

Szacunki kosztów administracyjnych do celów polityki Komisji „jeden za jeden” przedstawiono w tabeli 19 poniżej oraz w załączniku 3. Koszty administracyjne organów publicznych i działań związanych z inspekcjami zostały wyłączone.

Tabela 19 Koszty związane z podejściem „one in, one out”.

Koszty w mln EUR	Obywatele/konsumenci		Biznes	
	Jednorazowe	Nawracający	Jednorazowe	Nawracający
Koszty administracyjne (do kompensaty)	0	2.331	2.452	79.720

Ogółem powtarzające się koszty związane z podejściem „one-in, one-out” w przeliczeniu na pojazd szacuje się na 81,8 mln EUR lub 5,45 EUR na nowy pojazd w przypadku preferowanego pakietu opcji. Preferowany wariant maksymalnie wykorzystuje potencjał cyfryzacji w celu zapewnienia skutecznego egzekwowania nowych wymogów, bez którego skutki wiązałyby się z dodatkowymi 32,2 mln EUR lub kosztami wyższymi o 40%. Dla porównania, uproszczenie obowiązku raportowania do istniejących wymogów zapobiega kolejnym kosztom o 8,8 mln EUR, czyli o 11% wyższym. Opracowanie dokumentacji dostępnej cyfrowo za pośrednictwem istniejących platform, a następnie za pośrednictwem paszportu pojazdu o obiegu zamkniętym, zapewni podmiotom gospodarczym, w szczególności MŚP (np. ATF, warsztatom samochodowym i warsztatom naprawczym) skuteczny dostęp do informacji potrzebnych do zwiększenia obiegu materiałów motoryzacyjnych w obiegu zamkniętym. Cyfryzacja odegra również znaczącą rolę w zwiększeniu gromadzenia pojazdów wycofanych z eksploatacji i rozwiązaniu problemu „zaginionych pojazdów”. Zostanie to osiągnięte poprzez cyfryzację zgłaszania przez ATF właściwym organom pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zapewnienie, aby organy państw członkowskich wymieniały cyfrowo informacje rejestracyjne pojazdów wymagane do lepszego śledzenia używanych pojazdów i pojazdów wycofanych z eksploatacji w całej UE. ATF skorzystałyby na usprawnieniu wydawania i śledzenia CoD165. Wzajemne połączenie z unijnym systemem jednego okienka dla organów celnych umożliwiłoby organom celnym egzekwowanie nowych warunków wywozu używanych pojazdów.

### 8.6 Aspekty międzynarodowe

W 2021 r. europejski przemysł motoryzacyjny wyeksportował 5 mln samochodów osobowych, natomiast do UE sprowadzono ponad 3 mln samochodów osobowych<sup>166</sup>. Sprzedaż nowych pojazdów wyprodukowanych poza UE stanowi 30% całkowitej sprzedaży w UE, podczas gdy 46% pojazdów wyprodukowanych w UE jest eksportowanych<sup>167</sup>. Środki w ramach preferowanego wariantu dot projektowanie i produkcja w równym stopniu dotyczą produktów krajowych i importowanych. Eksporterzy do UE musieliby przestrzegać wymogów dotyczących homologacji typu oraz docelowych wartości zawartości tworzyw sztucznych i stali pochodzących z recyklingu<sup>168</sup>. Uzupełniłoby to inne wymogi, które są obowiązkowe przy wprowadzaniu pojazdu do obrotu w UE. Ocena ekonomiczna

<sup>165</sup> Istnieje znaczna synergia między tym przeglądem a ogólną cyfryzacją krajowego systemu rejestracji pojazdów w ramach dokonanego przez DG MOVE przeglądu pakietu dotyczącego przydatności do ruchu drogowego oraz dyrektywy 2014/46/UE w sprawie dokumentów rejestracyjnych pojazdów. Zmniejszone obciążenie administracyjne wynikające z cyfryzacji dokumentów rejestracyjnych pojazdów może być potencjalnie warte nawet 1 EUR na pojazd lub łącznie 9,8 mln EUR stałych oszczędności, jeśli zostanie w pełni wdrożone. Ta potencjalna „jednorazowa” oszczędność jest w pełni wykorzystana przydzielono na ocenę skutków przeprowadzoną przez DG MOVE, a mimo synergii nie na niniejszy wniosek.

<sup>166</sup> W 2021 r. UE sprowadziła 458 769 samochodów osobowych z Turcji, a następnie Chiny (435 080), Wielką Brytanię (393 410), Japonię (401 276), Koreę Południową (377 404), Stany Zjednoczone Ameryki (308 506). Więcej informacji na stronie: <https://www.acea.auto/figure/eu-motor-vehicle-trade-by-vehicle-type-in-units/>, <https://www.acea.auto/figure/eu-passenger-car-imports-main-countries-of-origin-in-units/>

<sup>167</sup> T. Maury, N. Tazi, C. Torres De Matos, S. Nessi, I. Antonopoulos, E. Pierri, B. Baldassarre, E. Garbarino, Gaudillat,

P. i Mathieux, F., Towards recykling tworzyw sztucznych w nowych samochodach osobowych, EUR 31047 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, ISBN 978-92-76-51784-9 (online), doi:10.2838/834615 (online), JRC129008.

<sup>168</sup> Odzyskane tworzywa sztuczne i stal mogą pochodzić z UE lub spoza niej.

wpływ pokazuje, że proponowane nowe wymogi dotyczące projektu<sup>169</sup> nie wpłynęłyby znacząco na koszt produkcji w przeliczeniu na pojazd. Obowiązek dostarczania przez producentów i importerów pojazdów informacji na temat substancji potencjalnie niebezpiecznych, demontażu części/komponentów oraz materiałów pochodzących z recyklingu będzie oparty na platformach cyfrowych już istniejących lub rozwijanych przez cały łańcuch dostaw w branży motoryzacyjnej, niezależnie od produkcji w Europie lub poza nią. Koszty związane z wkładami finansowymi na rzecz systemów EPR w ramach PO5B dotyczyłyby w równym stopniu producentów pojazdów w UE, jak i importerów pojazdów w UE, podobnie jak przewiduje się na przykład w przypadku akumulatorów w przyszłym rozporządzeniu w sprawie akumulatorów.

Ulepszone obowiązki recyklingu PO3B mogą prowadzić do zmniejszenia ilości frakcji odpadów wysłane z UE. Jest to zgodne z celem CEAP, zgodnie z którym UE powinna wziąć większą odpowiedzialność za odpady wytwarzane w Europie, przestrzegając jednocześnie międzynarodowych zobowiązań prawnych UE. Wniosek jest w pełni zgodny z konwencją bazylejską. W przypadku frakcji, które zostaną wywiezione w celu przetworzenia za granicę, podejście jest zgodne z rozporządzeniem w sprawie przemieszczania odpadów, zgodnie z którym należy je przetwarzać na „zasadniczo równoważnych warunkach” jak w UE. ograniczenie wywozu używanych pojazdów, które nie są zdadne do ruchu drogowego, w połączeniu ze wszystkimi środkami usprawniającymi zbieranie i poprawą identyfikowalności za pośrednictwem interoperacyjnych rejestrów w ramach PO4D, gwarantuje, że pojazdy, które nie są technicznie przystosowane do poruszania się po drogach UE, nie będą eksportowane i nie będą stwarzać problemów w zakresie bezpieczeństwa i środowiska (zanieczyszczenia) w krajach trzecich. Oczekiwana redukcja eksportu używanych samochodów osobowych może wynieść nawet 65%. To maksymalny poziom, na podstawie dostępnych badań<sup>170,171</sup> wskazujących, że znaczna część obecnie wywożonych pojazdów używanych jest niskiej jakości i wartości oraz nie spełnia wymogów zdadności do ruchu drogowego zgodnie z dyrektywą 2014/45/UE. Te wymogi eksportowe uzupełniają działania i polityki, które zostały niedawno rozpoczęte przez wiele krajów przyjmujących w celu poprawy jakości powietrza i bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez ograniczenia w imporcie używanych pojazdów w oparciu o warunki przydatności do ruchu drogowego, ograniczenia wiekowe lub zgodność z normami emisji Euro172. Środki wywozowe są uzasadnione koniecznością uwzględnienia śladu środowiskowego UE, które są powiązane z polityką środowiskową UE, co znalazło odzwierciedlenie zwłaszcza w planie działania UE: „W kierunku zerowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby”<sup>173</sup>. Ponadto środki te są również spójne z CEAP i polityką UE w zakresie odpadów, ponieważ przyczyniają się do wdrażania „hierarchii postępowania z odpadami”, w szczególności poprzez zapobieganie unieszkodliwianiu pojazdów niezdatnych do ruchu drogowego, których okres użytkowania dobiega końca, krajów przyjmujących, w których często niespełniające norm traktowanie pojazdów wycofanych z eksploatacji powoduje szkody w środowisku, takie jak wycieki oleju, niewłaściwa obróbka czynników chłodniczych lub niewłaściwe usuwanie substancji niebezpiecznych i komponentów w celu uzyskania wyższej jakości recyklingu<sup>174</sup>. Zajęcie się problemem nie zrównoważonego handlu używanymi pojazdami, które powodują zanieczyszczenie środowiska i bezpieczeństwo na drogach, nie leży wyłącznie w gestii krajów importujących. Jak wskazano w sekcji 5.1, kontrola przywozu używanych pojazdów stanowi poważne wyzwanie dla krajów przywozu. Ponadto

<sup>169</sup> tj. cel dotyczący zawartości materiałów pochodzących z recyklingu, wymóg przyjęcia strategii obiegu zamkniętego dla typów pojazdów

<sup>170</sup> Umweltbundesamt.(2022), Nielegalne przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji – ocena wpływu na środowisko, mikro- i skutki makroekonomiczne, tekst 130/20 22.

<sup>171</sup> Holenderska Inspekcja Środowiska Ludzkiego i Transportu, Ministerstwo Infrastruktury i Gospodarki Wodnej (2020): Używane pojazdy eksportowane do Afryki: Badanie jakości używanych pojazdów eksportowych.

<sup>172</sup> Na przykład w 2020 r. w ramach Wspólnoty Gospodarczej Państw Afryki Zachodniej (ECOWAS) przyjęto szczególne ograniczenia wiekowe dla importu używanych pojazdów. Granica wieku dla importowanych pojazdów do regionu ECOWAS wynosi 5 lat dla pojazdów lekkich, dwukołowych pojazdów silnikowych, pojazdów trzykołowych i czterokołowych oraz 10 lat dla pojazdów ciężarowych. Krajom, które jeszcze nie przyjęły tych ograniczeń wiekowych, przysługuje okres 10 lat na stopniowe ich przestrzeganie. Patrz dyrektywa C/Dir.2/09/20 dotycząca harmonizacji wartości granicznych emisji gazów i cząstek stałych dla pojazdów lekkich i ciężkich, pojazdów dwukołowych oraz pojazdów trójkołowych i czterokołowych w regionie ECOWAS.

<sup>173</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a1c34a56-b314-11eb-8aca-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a1c34a56-b314-11eb-8aca-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>174</sup> Wiąże się to na przykład z ryzykiem zanieczyszczenia związanym między innymi z nieformalnym recyklingiem akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

procesy kontroli technicznej nie są jeszcze wystarczająco solidne, aby zidentyfikować niebezpieczne lub silnie zanieczyszczające pojazdy w niektórych krajach polegających na przywozie używanych pojazdów<sup>175</sup>. Środki związane z wywozem zawarte w preferowanym wariantcie oraz środki dotyczące przywozu wprowadzone przez kraje przywozu wzajemnie się zatem wspierają. Środki eksportowe zwiększają skuteczność środków podejmowanych przez kraje importujące i mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia bardziej zrównoważonego globalnego handlu używanymi pojazdami. Jest to zgodne z uznaniem przez Zgromadzenie ds. Środowiska ONZ globalnych wyzwań środowiskowych związanych z handlem używanymi pojazdami. Na tej podstawie Program Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska we współpracy z innymi organizacjami międzynarodowymi<sup>176</sup> kieruje współpracą międzynarodową, aby zapewnić wspólne rozwiązywanie tych problemów przez kraje eksportujące i importujące. Działania związane z eksportem są również spójne z obecnymi wysiłkami Komisji Europejskiej mającymi na celu wsparcie Unii Afrykańskiej i jej państw członkowskich w harmonizacji przepisów i polityk dotyczących transportu drogowego. W ramach obecnych wieloletnich perspektyw finansowych Komisja przekazuje Unii Afrykańskiej ponad 50 mln EUR na projekty w tym zakresie, takie jak program afrykańskiej polityki transportowej<sup>177</sup>, udzielający pomocy w ustalaniu norm pojazdów i ocen bezpieczeństwa dla nowych i używanych pojazdów, trójstronna Program ułatwień w transporcie i tranzycie<sup>178</sup>, egzekwujący zarządzanie ładunkiem pojazdów i przepisy dotyczące norm pojazdów, oraz Fundusz Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego ONZ (UNRSF179), który m.in.

Nowe wymogi eksportowe nie powinny prowadzić do poważnych zakłóceń w dostawach używanych pojazdów do krajów odbiorców. Z zebranych dowodów wynika, że kraje, które już od kilku lat wprowadziły kompleksowe ograniczenia przywozowe, które w szczególności wymagają kontroli używanych pojazdów przed ich wywozem przez prywatne przedsiębiorstwa<sup>180</sup>, nie odnotowały większych zmian w ilości importowanych przez nie używanych pojazdów. Chociaż w niektórych przypadkach nastąpił spadek w krótkim okresie przejściowym, po kilku latach przywóz powrócił do poprzedniego poziomu. Te zmiany regulacyjne przyczyniły się do wyższej jakości używanych pojazdów i odnowienia floty za pomocą bezpieczniejszych i czystszych pojazdów<sup>181</sup>. Środki związane z wywozem przyczynią się do tego, by przyszłe zapotrzebowanie na pojazdy w krajach rozwijających się było w coraz większym stopniu zaspokajane przez bardziej ekologiczne pojazdy: podczas gdy wywóz z UE pojazdów, które nie nadają się do ruchu drogowego, spowoduje spadek wywozu najbardziej zanieczyszczających i niebezpiecznych, wywóz używanych pojazdów sprawnych nadal będzie dozwolony. Oczekuje się, że w przyszłości pojazdy te będą mniej zanieczyszczają środowisko w świetle nowych norm emisji obowiązujących w UE. Używane pojazdy o wyższej jakości będą również dłużej służyć, co oznacza, że zmniejszy się potrzeba ich wymiany i zwiększy się import. Nie można wykluczyć możliwości przesunięcia dostaw używanych pojazdów z UE do innych krajów eksportujących, ale byłoby to wykluczone

<sup>175</sup> Zob. na przykład sprawozdania Międzynarodowego Komitetu Kontroli Pojazdów Silnikowych (CITA) dla Togo: [https://citainsp.org/wp-content/uploads/2018/07/TogoReportFinalEN.Final\\_.pdf](https://citainsp.org/wp-content/uploads/2018/07/TogoReportFinalEN.Final_.pdf) oraz dla Kamerunu: [https://citainsp.org/wp-content/uploads/2020/07/Report\\_AVIS\\_Cameroun\\_final.pdf](https://citainsp.org/wp-content/uploads/2020/07/Report_AVIS_Cameroun_final.pdf)

<sup>176</sup> Zwłaszcza Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych (ECE), Międzynarodowy Komitet Kontroli Pojazdów Silnikowych (CITA) oraz Międzynarodowa Federacja Samochodowa (FIA), które ustanowiły „Projekt Bezpieczniejszych i Czystszych Pojazdów Używanych dla Afryki”. Zobacz [https://unece.org/sites/default/files/2023-](https://unece.org/sites/default/files/2023-05/Safer%20and%20Cleaner%20Uzywane%20Pojazdy%20dla%20Afryki%20%28Final%29.pdf)

[05/Safer%20and%20Cleaner%20Uzywane%20Pojazdy%20dla%20Afryki%20%28Final%29.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2023-05/Safer%20and%20Cleaner%20Uzywane%20Pojazdy%20dla%20Afryki%20%28Final%29.pdf)

<sup>177</sup> <https://www.ssatp.org/topics/urban-mobility>

<sup>178</sup> <https://tttftp.org/>

<sup>179</sup> <https://roadsafetyfund.un.org/>

<sup>180</sup> Na przykład Kenia i Mauritius od wielu lat (od 2008 r. w przypadku Kenii i od 2017 r. w przypadku Mauritiusa) wdrażają systemy kontroli przywozu i wywozu pojazdów. Wolumen importowanych używanych pojazdów nie zmniejszył się, ale importowane pojazdy są nowsze i czystsze. Takie kompleksowe systemy nie istnieją jeszcze w większości innych krajów importujących, które dopiero niedawno zaczęły określać zasady dotyczące przywozu i wprowadzania do obrotu używanych pojazdów.

<sup>181</sup> Więcej informacji znajduje się w załączniku 7.2.4.

wymagać znaczących zmian na rynku, a jego ewentualne negatywne skutki dla środowiska byłyby łagodzone poprzez trwające międzynarodowe inicjatywy współpracy prowadzone przez UNEP w tej kwestii.

#### 9 W JAKI SPOSÓB BĘDZIE MONITOROWANY RZECZYWISTY WPŁYW?

Skuteczne monitorowanie opiera się na zharmonizowanej sprawozdawczości dotyczącej wszystkich środków zawartych w preferowanym pakiecie opcji. Sprawozdawczość w zakresie projektowania i produkcji różni się od sprawozdawczości w zakresie wymogów ELV pod względem rodzaju zgłaszanych informacji, czasu i rodzaju interesariuszy. Na etapie projektowania i produkcji głównym obowiązkiem producentów jest dostarczanie wiarygodnych informacji na temat zgodności z celami w zakresie recyklingu/ponownego użycia, strategii obiegu zamkniętego i zawartości substancji chemicznych (w tym informacji o substancjach budzących obawy i zawartości materiałów pochodzących z recyklingu). Weryfikacja dotyczy głównie homologacji typu i nadzoru rynku

właściwe organy państw członkowskich do sprawdzania wymogów na poziomie podmiotów gospodarczych. Przekazywanie informacji dotyczących demontażu podmiotom zajmującym się przetwarzaniem oraz ogólnych danych dotyczących obiegu zamkniętego właścicielom pojazdów będzie w coraz większym stopniu digitalizowane i udostępniane za pośrednictwem istniejących platform informatycznych. Sprawozdawczość dotycząca zbierania, przetwarzania i EPR jest zasadniczo zgodna z istniejącymi sekwencjami zgłoszeń od operatorów przetwarzania do PRO, do właściwych organów i do Komisji, w tym do Eurostatu. Tabela 19 zawiera listę wskaźników służących monitorowaniu wdrażania nowego rozporządzenia. Na podstawie tych elementów Komisja przeprowadzi przegląd nowego prawodawstwa w ciągu 8 lat od jego wejścia w życie.

Tabela 20 Wskaźniki monitoringu

Cele	Wskaźniki monitorowania	Szczegóły monitorowania
<b>Etapy projektowania i produkcji</b>		
Zaprojektuj okólnik (PO1)	Wartości procentowe 3R zadeklarowane podczas homologacji typu 3R dla każdego typu pojazdu	M1 w załączniku 7.2.1
	Liczba zweryfikowanych deklaracji dotyczących substancji potencjalnie niebezpiecznych	M4a w załączniku 7.2.1
	Liczba zweryfikowanych deklaracji zawartości surowców wtórnych	M4b w załączniku 7.2.1
	Weryfikacja informacji dotyczących strategii obiegu zamkniętego	M6 w załączniku 7.2.1
Używaj materiałów pochodzących z recyklingu (PO2)	Procent zawartości stali pochodzącej z recyklingu w podziale na nowy typ pojazdu	M9, M10 w załączniku 7.2.2
<b>Etapy zbiórki i recyklingu</b>		
Traktuj lepiej (PO3)	Ponowne użycie + recykling i ponowne użycie + wskaźniki odzysku (ESTAT)	M12 w załączniku 7.2.3
	Ilość usuniętych części i komponentów przed rozdrobieniem	M13 ac w załączniku 7.2.3
	Liczba kontroli u operatorów przetwarzania	M17b w załączniku 7.2.4
	Monitorowanie przeglądów ostrzeżeń i kar u operatorów uzdatniania	M17b w załączniku 7.2.4
Zbieraj więcej (PO4)	Liczba pojazdów i waga zebranych i poddanych recyklingowi (ESTAT)	Istniejący w Eurostacie
	Liczba pojazdów i masa umieszczona na oznaczeniu (ESTAT)	Ten sam
	Liczba pojazdów i masa we flotach narodowych (NOWOŚĆ)	M20 w załączniku 7.2.4
	Liczba używanych pojazdów wywiezionych z UE	M21
Budżetowy Zachęty (PO5)	Liczba kontroli wywozu pojazdów ELV lub używanych	M19a
Budżetowy Zachęty (PO5)	Liczba PRO określonych ELV oraz liczba zakładów ATF i PST oraz ich zdolność oczyszczania	M23 w załączniku 7.2.5
<b>Wszystkie etapy cyklu życia</b>		
Zakryj więcej pojazdy (PO6)	Liczba raportów dotyczących rozwoju floty i liczba pojazdów poddanych obróbce w ATFS z wydanymi CoD	M30a,b, M31b w załączniku 7.2.6

ESTAT = istniejące pole danych w statystykach Eurostatu ELV182; NOWY = zalecany dodatek do statystyk ESTAT ELV

<sup>182</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=End-of-life\\_vehicle\\_statistics#Number\\_of\\_end-of-life\\_vehicles](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=End-of-life_vehicle_statistics#Number_of_end-of-life_vehicles)