

Bruksela, dnia 8.3.2021 r.
COM(2021) 103 final

SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY
dotyczące stosowania dyrektywy 2014/94/UE w sprawie rozwoju infrastruktury paliw
alternatywnych

{SWD(2021) 49 final}

1 Wprowadzenie

Unia Europejska jest zobowiązana do zapewnienia najwyższych poziomów ochrony klimatu i środowiska. W związku z tym zwiększenie produkcji, rozpowszechnienie i stosowanie zrównoważonych paliw alternatywnych stanowi kluczowy priorytet europejskiej polityki transportowej, energetycznej i klimatycznej. Stworzenie gęstej, powszechnie dostępnej, niezawodnej i łatwej w użyciu sieci infrastruktury paliw alternatywnych dla wszystkich rodzajów transportu ma kluczowe znaczenie dla realizacji celu polegającego na osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz dla dążenia do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, zgodnie z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu¹. Sieć ta będzie ważnym czynnikiem umożliwiającym wprowadzanie na rynek bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów, jednostek pływających i statków powietrznych². W przypadku transportu drogowego w Europejskim Zielonym Ładzie określono cel polegający na utworzeniu do 2025 r. co najmniej 1 mln publicznych stacji ładowania i tankowania, co stanowi punkt wyjścia dla niezbędnego wdrożenia takiej infrastruktury na znacznie większą skalę do 2030 r., zgodnie z prognozami zawartymi w kompleksowej strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności³. W strategii określono ważne i ambitne cele pośrednie w odniesieniu do rozwinięcia produkcji, wprowadzania i stosowania zrównoważonych paliw alternatywnych we wszystkich rodzajach transportu do 2030 r. i 2050 r., w tym, w stosownych przypadkach, w odniesieniu do wdrożenia niezbędnej infrastruktury.

W niniejszym sprawozdaniu przedstawiono wyniki oceny działań podjętych przez państwa członkowskie w zakresie wdrażania dyrektywy (UE) 2014/94 w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych oraz rozwoju rynków paliw alternatywnych i infrastruktury paliw alternatywnych w Unii. Wynika ono z przepisów art. 10 ust. 3 tej dyrektywy, w którym nakłada się na Komisję obowiązek przedstawiania co trzy lata sprawozdania ze stosowania dyrektywy począwszy od dnia 18 listopada 2020 r.

Sprawozdawczość ta jest prowadzona w oparciu o rozbudowaną bazę danych. Komisja dokonała dogłębnej oceny krajowych sprawozdań z wdrażania otrzymanych od państw członkowskich na podstawie tej dyrektywy⁴, w oparciu o współpracę z państwami członkowskimi w zakresie opracowania tej oceny. W kontekście trwającej oceny przedmiotowej dyrektywy Komisja przeprowadziła także zewnętrzne badanie wspierające⁵. Ponadto Komisja zaktualizowała swoje sprawozdanie na temat aktualnego stanu techniki systemów transportu opartych na paliwach alternatywnych w UE⁶. Oceny te publikuje wraz z niniejszym sprawozdaniem.

Z ocen tych wynika, że pełna realizacja założonych celów i pełne wprowadzenie zaplanowanych środków przez państwa członkowskie doprowadziłyby do wprowadzenia infrastruktury do 2030 r., co – biorąc pod uwagę zagregowane liczby – mogłoby potencjalnie

¹ COM(2019) 640 final.

² W dalszej części niniejszego komunikatu, o ile nie określono inaczej, termin „pojazdy” odnosi się odpowiednio w danym kontekście do wszystkich typów pojazdów, w tym do samochodów osobowych, ciężarowych, autobusów, autokarów, pociągów, statków powietrznych, statków, promów itd.

³ COM(2020) 789 final.

⁴ Krajowe sprawozdanie z wdrażania w ramach dokumentu roboczego służb Komisji.

⁵ Badanie wspierające ocenę.

⁶ <https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/fd62065c-7a0b-11ea-b75f-01aa75ed71a1>

zapewnić wsparcie floty pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi, w zgodzie z prognozami dotyczącymi ścieżki prowadzącej do osiągnięcia łącznie 40 %⁷ redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE. Obecny przebieg realizacji nie prowadzi jednak do kompleksowego i pełnego objęcia siecią łatwej w użyciu infrastruktury w całej Unii, ponieważ plany poszczególnych państw członkowskich nadal znacząco się różnią, a rodzaje transportu inne niż drogowy nadal nie wchodzą w zakres tej sieci albo są w niej niedostatecznie reprezentowane. Ponadto w Planie w zakresie celów klimatycznych na 2030 r.⁸ przewidziano ambitniejszy cel klimatyczny poprzez podniesienie do 55 % docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE do 2030 r., co wymaga znacznie większego wzrostu liczby pojazdów bezemisyjnych i niskoemisyjnych oraz odpowiedniego rozwoju infrastruktury.

W niniejszym sprawozdaniu wskazano korzyści płynące z intensyfikacji działań w zakresie dalszego wdrażania krajowych ram polityki państw członkowskich oraz dalszego wdrażania ram politycznych na szczeblu europejskim. Wniosek ten jest zgodny z wcześniejszymi ustaleniami Komisji opisanymi w komunikacie „Plan działania: w kierunku jak najpowszechniejszego wykorzystania infrastruktury paliw alternatywnych w UE”⁹ oraz wnioskami, które Parlament Europejski przedstawił w swoim sprawozdaniu w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych¹⁰. Publikacja szczegółowych ocen poszczególnych krajowych sprawozdań z wdrażania stanowi podstawę do dalszej dyskusji na temat sposobu, w jaki sposób państwa członkowskie mogą wspierać szybkie tworzenie wystarczającej infrastruktury paliw alternatywnych. W tym kontekście widoczna jest synergia między krajowymi planami odbudowy i zwiększania odporności w ramach Instrumentu Unii Europejskiej na rzecz Odbudowy a możliwościami związanymi z programem inwestycyjnym na rzecz mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2. Aktualna sytuacja: Postęp technologiczny i rozwój rynków

Od czasu przyjęcia dyrektywy w 2014 r. rynki poszczególnych paliw alternatywnych rozwijały się w różny sposób pod względem wykorzystywania pojazdów i rozwoju infrastruktury w obrębie poszczególnych rodzajów transportu i pomiędzy nimi.

Tabela 1: Liczba samochodów osobowych napędzanych paliwem alternatywnym, zarejestrowanych w UE w latach 2014–2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Wzrost w latach 2014–2020
Elektryczne o napędzie akumulatorowym	75 067	119 222	164 681	244 231	376 534	616 644	904 262	1 105 %
Hybrydowe zasilane prądem	56 758	126 032	191 561	254 249	349 181	474 724	755 282	1 231 %

⁷ Zgodnie z definicją określoną w ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

⁸ COM(2020) 562.

⁹ COM(2017) 652 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2017%3A0652%3AFIN>

¹⁰ (2018/2023(INI)) https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0297_PL.html

sieciowym								
Wodorowe	53	192	362	531	714	1 187	1 492	2 715 %
Napędzane sprężonym gazem ziemnym	999 044	1 058 992	1 089 701	1 113 714	1 161 118	1 193 806	1 207 069	21 %
Napędzane gazem płynnym (LPG)	6 906 769	7 089 523	7 232 050	7 264 118	7 628 053	7 714 409	7 707 823	12 %
Łącznie samochody osobowe napędzane paliwem alternatywnym	8 037 691	8 393 961	8 678 355	8 876 843	9 515 600	10 000 770	10 575 928	32 %
Samochody osobowe napędzane paliwem alternatywnym w %	2,99%	3,12%	3,23%	3,30%	3,59%	3,72%	3,93%	

Źródło: Europejskie Obserwatorium Paliw Alternatywnych, styczeń 2021 r. (www.eafo.eu)

W porównaniu z sytuacją rynkową w czasie przyjmowania dyrektywy rynek **pojazdów elektrycznych** bardzo dojrzał, w szczególności w przypadku lekkich pojazdów elektrycznych i autobusów (zarówno elektrycznych o napędzie akumulatorowym, jak i hybrydowych zasilanych prądem sieciowym). W szczególności w przypadku samochodów elektrycznych w latach 2010–2020 odnotowano szybki wzrost pod względem całkowitej liczby zarejestrowanych pojazdów i dostępnych modeli. W 3. kwartale 2020 r. odsetek wzrósł do 9,9 % sprzedaży wszystkich samochodów w porównaniu z 3 % w roku poprzednim¹¹. Choć udział tych samochodów w rynku jest nadal niski, oczekuje się dalszego przyspieszenia tempa wykorzystywania tych pojazdów, również ze względu na konieczność spełnienia wymogów prawnych wynikających z norm emisji CO₂ dotyczących pojazdów lekkich¹², dyrektywy w sprawie ekologicznie czystych pojazdów¹³ oraz nacisków, aby przestrzegać przepisów dotyczących jakości powietrza. Dostępność modeli samochodów osobowych i dostawczych, a także autobusów, znacznie się poprawiła w ciągu ostatnich lat. Dzięki postępowi technicznemu i zwiększeniu pojemności akumulatorów zasięg pojazdów elektrycznych znacznie przekracza średnią dzienną odległość pokonywaną w UE i umożliwia podróżowanie na długich odcinkach, co przyczynia się do wzrostu stopnia ich akceptacji wśród użytkowników. W przypadku samochodów ciężarowych od 2014 r. rynki dojrzewają w znacznie wolniejszym tempie. Flota pojazdów (w tym zmodernizowanych) jest nadal niewielka. Samochody ciężarowe zaczynają wchodzić na rynek przewozów dystrybucyjnych, a producenci zapowiadają nowe modele (m.in. o większym zasięgu), które pojawią się na rynku w najbliższych latach. Do 2025 r. spodziewany jest dalsze wprowadzanie tego segmentu na rynek, również ze względu na konieczność spełnienia wymogów prawnych dotyczących norm emisji CO₂ dotyczących pojazdów ciężkich¹⁴. Autobusy elektryczne, a w szczególności autobusy transportu publicznego na obszarach miejskich, są w coraz większym stopniu wykorzystywane i w 2019 r. nastąpił ponad dwukrotny wzrost liczby

¹¹ www.acea.be

¹² 2019/631/UE <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0631>

¹³ 2019/1161/UE <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1161/oj?locale=pl#>

¹⁴ 2019/1242/UE <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1242/oj?locale=pl>

zarejestrowanych autobusów tego rodzaju . Ponadto wiele miast wyznaczyło sobie bardzo ambitne cele w zakresie elektryfikacji swoich flot autobusowych, co wskazuje, że tendencja ta prawdopodobnie przyspiesza.

W porównaniu z sytuacją rynkową, jaka miała miejsce w czasie przyjmowania dyrektywy rynek **pojazdów zasilanych wodorowymi ogniwami paliwowymi** rozwijał się w znacznym tempie, choć wzrost ten rozpoczął się z bardzo niskiego poziomu wyjściowego. Chociaż samochody osobowe, dostawcze i autobusy zasilane ogniwami paliwowymi są zaawansowane pod względem technologicznym, liczba ich rejestracji nadal jest niska. W przypadku dostępności modeli lekkich pojazdów zasilanych ogniwami paliwowymi nastąpił jedynie stopniowy postęp: na przykład w 2020 r. w UE oferowano cztery modele tego typu samochodów, jednak nie we wszystkich państwach członkowskich. Europejscy producenci oryginalnego sprzętu nie zapowiedzieli znaczących inwestycji w samochody osobowe i dostawcze zasilane wodorowymi ogniwami paliwowymi. Sytuacja jest nieco lepsza w przypadku autobusów: różni europejscy producenci rozpoczęli ich produkcję, a szereg miast i regionów zaczęło wprowadzać floty autobusów zasilanych wodorowymi ogniwami paliwowymi. Chociaż rynek nie rozwijał się znacząco, jeżeli chodzi o pojazdy ciężarowe, sytuacja ulega obecnie zmianie. W związku z wprowadzeniem nowych norm emisji CO₂, różni producenci oryginalnego sprzętu zaczynają obecnie intensywnie inwestować w rozwiązania w dziedzinie samochodów ciężarowych zasilanych wodorowymi ogniwami paliwowymi, biorąc pod uwagę ich produkcję seryjną na potrzeby długodystansowego transportu drogowego po 2025 r. Dzięki Europejskiemu Sojuszowi na rzecz Czystego Wodoru¹⁵ UE daje mocny sygnał do lepszej koordynacji działań podmiotów rynkowych poprzez podejście oparte na pełnym łańcuchu wartości, które powinno również przyczynić się do rozwoju rynku pojazdów ciężarowych, a także rynku autokarów zasilanych ogniwami paliwowymi.

W porównaniu z sytuacją rynkową w czasie przyjmowania dyrektywy w ujęciu ogólnym rynek **pojazdów zasilanych gazem ziemnym** rozwijał się inaczej w zależności od segmentu. Technologia pojazdów napędzanych gazem ziemnym i części do nich jest w pełni rozwinięta zarówno w przypadku sprężonego gazu ziemnego (CNG), jak i skroplonego gazu ziemnego (LNG) pochodzenia kopalnego oraz biologicznego. W 2020 r. flota samochodów osobowych liczyła około 1,2 mln pojazdów. Ich modele są w sprzedaży na rynku UE we wszystkich segmentach. Liczba marek oferujących pojazdy napędzane CNG zmalała jednak w ostatnich latach¹⁶ Liczba pojazdów ciężarowych napędzanych gazem ziemnym rosła w sposób bardziej stabilny, szczególnie w segmencie LNG.

Już przed przyjęciem dyrektywy na rynku istniała flota licząca około 7 mln pojazdów napędzanych **LPG**. Od czasu przyjęcia dyrektywy tempo wprowadzania pojazdów na rynek powoli rosło. Trzy czwarte tych pojazdów zarejestrowano tylko w dwóch państwach członkowskich, a więc w UE utrzymuje się duża koncentracja geograficzna tych pojazdów. Floty autobusów zasilanych LPG działają w kilku miastach. Niemniej jednak liczba nowo nabytych lub wymienionych autobusów napędzanych LPG spada.

¹⁵ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/european-clean-hydrogen-alliance_en

¹⁶ Spadający popyt na nowe pojazdy zasilane gazem ziemnym znajduje potwierdzenie w ilości gazu ziemnego zużywanego w sektorze transportu drogowego: w latach 2008–2015 ilość ta wzrosła ponad dwukrotnie, natomiast od tego czasu pozostaje na relatywnie niezmiennym poziomie.

Co więcej, **ciekłe paliwa odnawialne i paliwa syntetyczne** – w tym e-paliwa – można wytwarzać w sposób zapewniający zgodność z obecnymi normami paliwowymi dotyczącymi oleju napędowego i benzyny; można je zatem rozprowadzać za pośrednictwem istniejącej infrastruktury i wykorzystywać w standardowych pojazdach. Specjalna infrastruktura dla biopaliw (e85) stosowanych w pojazdach dwupaliwowych istnieje tylko w kilku państwach członkowskich, a liczba takich rejestrowanych pojazdów utrzymuje się na bardzo niskim poziomie. Główny problem dotyczy potencjału przyszłej zdolności produkcyjnej w zakresie zrównoważonych biopaliw alternatywnych. Ze względu na dostępność surowców, ogólną wydajność procesu produkcji i ogólne koszty – zarówno w przypadku biopaliw, jak i paliw syntetycznych – biopaliwa powinny być wykorzystywane przede wszystkim w tych rodzajach transportu, w odniesieniu do których dekarbonizacja jest trudniejsza (lotnictwo, transport wodny).

Jeżeli chodzi o **transport wodny**, dostępne dane dotyczące stosowania biopaliw, **jednostek pływających zasilanych w sposób alternatywny i zasilania statków energią elektryczną z lądu** podczas postoju w porcie są ograniczone. Łączna liczba zamówionych statków napędzanych LNG na świecie wynosiła w 2019 r. około 300. Tylko połowa tych statków jest eksploatowana. Druga połowa figuruje tylko w zamówieniach. Liczba statków elektrycznych (w tym hybrydowych) wykorzystywanych na świecie jest podobnie niska, jednak od niedawna wzrasta: w 2019 r. użytkowano 160 statków, a kolejne 104 były w budowie¹⁷. Pod koniec 2019 r. około 50 portów śródlądowych i morskich w UE było wyposażonych w co najmniej jeden punkt zasilania statków energią elektryczną z lądu¹⁸.

Jeżeli chodzi o wykorzystanie paliw alternatywnych na potrzeby **kolei**, sieć obsługująca 80 procent całego ruchu jest w około 60 procentach zelektryfikowana¹⁹. Niedawno złożono pierwsze zamówienia rynkowe na pociągi zasilane wodorowymi ogniwami paliwowymi. Jeśli chodzi o stosowanie paliw alternatywnych w **lotnictwie**, biopaliwa i e-paliwa już dziś można mieszać z naftą. Ciekłe biopaliwa są jednak nadal stosowane niezmiernie rzadko, zaspakajając 0,05 % zapotrzebowania na energię transportu lotniczego. Producenci statków powietrznych także rozpoczęli inwestycje w opracowanie elektrycznych, hybrydowych i wodorowych statków powietrznych.

3 Wykonanie dyrektywy

Transpozycja

Państwa członkowskie miały obowiązek dokonać transpozycji dyrektywy do dnia 18 listopada 2016 r. W wielu państwach członkowskich doszło do opóźnień. W latach 2017 i 2018 Komisja wszczęła 24 postępowania w sprawie uchybienia zobowiązaniom państwa członkowskiego z powodu braku transpozycji. Komisja zamknęła większość spraw w 2018 r., a w latach 2019 i 2020 zakończyła pozostałe sprawy. Pod koniec 2020 r. nie toczą się żadne postępowania o naruszenie przeciwko państwom członkowskim w związku z brakiem transpozycji dyrektywy.

¹⁷ <https://safety4sea.com/352-confirmed-ships-are-using-battery-installations/>

¹⁸ <https://eao.eu/shipping-transport/port-infrastructure/ops/data>

¹⁹ Elektryfikacja systemu transportowego <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/electrification-transport-system-expert-group-report>

Stan krajowych ram polityki

Zgodnie z dyrektywą każde państwo członkowskie miało obowiązek przyjąć krajowe ramy polityki w celu rozwoju rynku paliw alternatywnych w sektorze transportu i rozwoju odpowiedniej infrastruktury. W szczególności krajowe ramy polityki musiały obejmować krajowe cele ogólne i szczegółowe w zakresie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych z uwzględnieniem popytu krajowego, regionalnego i ogólnounijnego. Ponadto państwa członkowskie musiały zapewnić środki niezbędne do osiągnięcia celów ogólnych i szczegółowych określonych w krajowych ramach polityki. Państwa członkowskie miały obowiązek poinformować Komisję o swoich krajowych ramach polityki do dnia 18 listopada 2016 r.

W swojej ocenie krajowych ram polityki przeprowadzonej w 2017 r. oraz w jej aktualizacji z 2019 r.²⁰ Komisja stwierdziła, że z punktu widzenia Unii jako całości pod względem określonych w nich priorytetów krajowe ramy polityki nie są w pełni spójne. Poziom ambicji wśród państw członkowskich w zakresie wykorzystywania paliw alternatywnych i ich infrastruktury znacznie się różnił. Stwierdzono również, że nie we wszystkich krajowych ramach polityki określono jasne i wystarczające cele ogólne i szczegółowe wspierane kompleksowymi działaniami.

Plan działania dotyczący infrastruktury paliw alternatywnych

Aby wesprzeć realizację krajowych ram polityki oraz zgodnie z art. 10 ust. 6 dyrektywy, w dniu 8 listopada 2017 r. Komisja przyjęła plan działania UE dotyczący infrastruktury paliw alternatywnych²¹. Wspiera on stworzenie podstawowej infrastruktury paliw alternatywnych obejmującej całą sieć TEN-T do 2025 r. oraz zwiększenie inwestycji w infrastrukturę. W planie zapowiedziano dodatkowe wsparcie w wysokości 800 mln EUR z instrumentu „Łącząc Europę”²² i programu NER300²³ w celu pobudzenia inwestycji. W planie działania zwrócono również uwagę na potrzebę podwyższenia poziomu ambicji politycznych w planach państw członkowskich, w szczególności w odniesieniu do rozwoju infrastruktury na obszarach miejskich i transgranicznych oraz działań na rzecz poprawy usług użytkowania.

Składanie krajowych sprawozdań z wdrażania

W dyrektywie nałożono na państwa członkowskie obowiązek, aby do dnia 18 listopada 2019 r. przedłożyły Komisji krajowe sprawozdanie z wdrażania dotyczące wykonania swoich krajowych ram polityki w okresie od przedłożenia krajowych ram polityki do co najmniej 31 grudnia 2018 r. Sprawozdania te obejmują informacje wymienione w załączniku I do dyrektywy, a w stosownych przypadkach zawierają właściwe uzasadnienie stopnia osiągnięcia krajowych celów ogólnych i szczegółowych, o których mowa w art. 3 ust. 1. Do dnia 1 maja 2020 r. Komisja otrzymała 25 krajowych sprawozdań z wdrażania. Do dnia 1

²⁰ SWD(2019) 29 final: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20190029.pdf>

²¹ COM(2017) 652 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2017%3A0652%3AFIN>

²² <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-transport>

²³ https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund/ner300_pl

października 2020 r. Komisja otrzymała sprawozdania od wszystkich państw członkowskich oprócz jednego. Ustalenia wynikające z oceny Komisji przedstawiono w niniejszym sprawozdaniu oraz w dokumencie roboczym służb Komisji, który dołączono do niniejszego sprawozdania.

Aspekty dyrektywy wymagające bezpośredniego działania ze strony Komisji

Etykietowanie paliw

W dyrektywie nałożono na państwa członkowskie obowiązek zapewnienia konsumentom odpowiednich, spójnych i zrozumiałych informacji na temat kompatybilności ich pojazdów z paliwami wprowadzanymi do obrotu. Takie udzielanie informacji opiera się na przepisach dotyczących etykietowania w zakresie zgodności paliwa z normami europejskich organizacji normalizacyjnych, które ustalają specyfikacje techniczne paliw. W związku z tym Komisja Europejska zwróciła się do Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (CEN) i Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki (CENELEC) o przyjęcie w tym celu odpowiednich norm. W następstwie tej prośby CEN i CENELEC przyjęły normę EN 16942 „Paliwa – Identyfikacja zgodności pojazdu – Graficzna forma informacji dla konsumenta”, która weszła w życie w dniu 12 października 2018 r., oraz normę EN 17186 „Identyfikacja kompatybilności pojazdów z infrastrukturą – Znaki graficzne informujące konsumenta o ładowaniu pojazdów elektrycznych”, która wejdzie w życie w dniu 20 marca 2021 r. Spójne dane dotyczące stosowania tych norm na rynkach państw członkowskich są ograniczone. Komisja konsultuje sytuację z państwami członkowskimi. Dotychczas otrzymane informacje wskazują, że etykiety paliw są w państwach członkowskich dość powszechnie stosowane na stacjach paliw.

Porównanie cen paliw

W dyrektywie ustanowiono zasadę, że gdy na stacji paliw przedstawiane są ceny paliw, w celach informacyjnych należy podawać porównanie odpowiednich cen jednostkowych, w szczególności gazu ziemnego i wodoru. Rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2018/732 z dnia 17 maja 2018 r. ustanowiono wspólną metodykę porównywania ceny jednostkowej paliw alternatywnych. W odpowiedzi na kryzys związany z COVID-19 państwa członkowskie zgodziły się na wniosek Komisji o przesunięcie daty rozpoczęcia stosowania rozporządzenia do dnia 7 grudnia 2020 r.²⁴ Zgodnie z przyjętą metodą ceny paliwa są wyrażone jako kwoty w obowiązującej walucie na 100 km. Prezentowanie porównań cen paliwa na stacjach paliw powinno opierać się na porównywalnych, przejrzystych próbach samochodów osobowych, przynajmniej w odniesieniu do ich masy i mocy. W ramach działania wspierającego w ramach instrumentu „Łącząc Europę” wydano zalecenia dotyczące zharmonizowanego wdrożenia tego przepisu przez państwa członkowskie, w tym również wtedy, gdy wykorzystywane są narzędzia cyfrowe.

Dostępność danych

W dyrektywie określono, że dane wyznaczające położenie geograficzne ogólnodostępnych punktów tankowania paliwa i punktów ładowania są dostępne na otwartych

²⁴ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/858 z dnia 18 czerwca 2020 r.

i niedyskryminujących zasadach dla wszystkich użytkowników. Aby wspierać państwa członkowskie, w 15 uczestniczących państwach członkowskich wprowadzono działania wspierające w ramach instrumentu „Łącząc Europę”. Skupiają się one na formacie kodów identyfikacyjnych elektromobilności dla operatorów punktów ładowania i dostawców usług w zakresie elektromobilności, tworząc podstawy dla struktury weryfikacji informacji między państwami członkowskimi. Zawiera ona propozycje sposobów opracowania i wdrożenia przez państwa członkowskie ich krajowej infrastruktury informatycznej, z której dane będą gromadzone i udostępniane za pośrednictwem krajowych punktów dostępu na podstawie dyrektywy (UE) 2010/40 w sprawie inteligentnych systemów transportowych.

Standaryzacja infrastruktury paliw alternatywnych

Dyrektywę uzupełniono i zmieniono rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2019/1745. W rozporządzeniu określono specyfikacje techniczne mające zastosowanie do punktów ładowania dla pojazdów silnikowych kategorii L, zasilania statków żeglugi śródlądowej energią elektryczną z lądu, dostarczania wodoru na potrzeby transportu drogowego i dostarczania gazu ziemnego na potrzeby transportu drogowego i wodnego. Zmienia ono załącznik II do dyrektywy poprzez określenie norm, które CEN i CENELEC zaleciły w odpowiedzi na wniosek normalizacyjny Komisji.

Nadal nie podjęto działań w celu spełnienia wymogów określonych w załączniku II, dotyczących specyfikacji technicznych dla punktów ładowania bezprzewodowego pojazdów silnikowych, wymiany akumulatorów w pojazdach silnikowych oraz punktów ładowania przeznaczonych dla autobusów elektrycznych. Specyfikacje techniczne dotyczące punktów ładowania bezprzewodowego i punktów ładowania przeznaczonych dla autobusów elektrycznych będą podlegały rozporządzeniom delegowanym planowanym w 2021 r.

4 Analiza działań podjętych przez państwa członkowskie

Zgodnie z dyrektywą państwa członkowskie mają obowiązek określenia celów w zakresie infrastruktury paliw alternatywnych i opracowania odpowiednich środków służących osiągnięciu tych celów w ramach ich krajowych ram polityki. Chociaż w dyrektywie jasno określono ogólne potrzeby w zakresie infrastruktury drogowej i portów, nie przedstawiono w niej jednak wspólnej metodyki, która stanowiłaby podstawę do wyznaczania celów i opracowywania działań.

Z oceny wynika, że w porównaniu z krajowymi ramami polityki nastąpił postęp pod względem ilości i jakości danych przekazywanych w większości krajowych sprawozdań z wdrażania. W wielu sprawozdaniach nie uwzględniono jednak w pełni i w sposób zadowalający wymogów sprawozdawczych określonych w dyrektywie. Nadal istnieją między państwami członkowskimi znaczne rozbieżności pod względem ustalania celów i opisywania działań. Różnice te utrudniają spójną ocenę ambicji państw członkowskich w zakresie rozwoju sieci infrastruktury paliw alternatywnych w UE²⁵

²⁵ Większość państw członkowskich przedstawiła oszacowania dotyczące wykorzystywania pojazdów elektrycznych i określiła cele w zakresie wprowadzenia urządzeń do ładowania pojazdów elektrycznych na 2020 r. Tylko około jednej trzeciej państw członkowskich przedstawiło jednak dane dotyczące celów na lata 2025 i 2030. Ustalanie celów w odniesieniu do infrastruktury innych paliw alternatywnych jest bardziej ograniczone. Około połowy państw członkowskich zgłosiło cele w zakresie CNG i LNG. Tylko około jednej trzeciej państw członkowskich ustaliło cele w odniesieniu do bunkrowania LNG i zasilania statków

Oszacowania państw członkowskich dotyczące upowszechnienia pojazdów i celów w zakresie rozmieszczenia infrastruktury

Zagregowane oszacowania państw członkowskich dotyczące pojazdów i celów infrastrukturalnych przedstawionych w krajowych sprawozdaniach z wdrażania na szczeblu UE wskazują, że są one nieco bardziej ambitne niż określono w ramach krajowych ram polityki z 2016 r. Nadal występują istotne różnice między państwami członkowskimi.

Państwa członkowskie przewidują szybkie upowszechnienie się **pojazdów elektrycznych**, chociaż z bardzo dużymi różnicami regionalnymi. Z prognoz państw członkowskich wynika, że w 2020 r. może być około 2,5 mln pojazdów elektrycznych, w 2025 r. – ponad 7 mln, a w 2030 r. – ponad 30 mln²⁶. Chociaż na koniec 2020 r. liczba zarejestrowanych pojazdów elektrycznych wynosiła około 1,8 mln, wiele państw członkowskich skorygowało swoje ambicje w zakresie celów i odpowiadających im działań. Prawdopodobnie będą one służyły wspieraniu przyspieszonego wprowadzania pojazdów i infrastruktury w tych państwach członkowskich po 2020 r. Szacuje się, że w 2030 r. całkowity udział samochodów elektrycznych stanowiłby około 15 % całkowitej liczby samochodów na dzień dzisiejszy. Na poziomie poszczególnych państw członkowskich plany i ambicje na 2030 r. wahają się jednak od poniżej 1 % do ponad 40 % udziału samochodów elektrycznych w łącznej liczbie samochodów.

Na koniec 2020 r. w UE działało około 213 000 ogólnodostępnych punktów ładowania²⁷, z czego około 10 % stanowiły szybkie ładowarki (>22 kW i do 350 kW). Liczba ta przewyższa łączny cel państw członkowskich na poziomie 180 000 punktów ładowania do 2020 r. Większość państw członkowskich, które zgłosiły swoje cele, planuje do 2030 r. osiągnąć stosunek liczby punktów ładowania do liczby pojazdów na poziomie 1 do 12. Zastosowanie tego współczynnika również w odniesieniu do państw członkowskich, które nie zgłosiły celu, oznaczałoby, że obecnie państwa członkowskie stawiają sobie za cel osiągnięcie całkowitej liczby punktów ładowania na poziomie 2,7 mln w 2030 r. Zgodnie z oczekiwaniami rozmieszczenie tych punktów ładowania będzie jednak bardzo nierównomierne w całej Europie, a luk w sieci należy się spodziewać szczególnie w Europie Południowej i Wschodniej, gdzie na dużych obszarach sieci bazowej punkty ładowania nie są rozmieszczone co 60 km²⁸.

Jeżeli chodzi o pojazdy elektryczne i związaną z nimi infrastrukturę, w latach 2019 i 2020 wzrost liczby rejestracji pojazdów elektrycznych był znacznie większy niż rozwój ogólnodostępnej infrastruktury ładowania. Ta tendencja nadal trwała w 2020 r. W rzeczywistości w 2019 r. liczba rejestracji pojazdów elektrycznych wzrosła o 50 %, a w 2020 r. – o 52 % w porównaniu z rokiem poprzednim, natomiast przyrost infrastruktury do ładowania wyniósł odpowiednio tylko 38 % i 30 %²⁹. Wprowadzenie technologii szybszego ładowania może się przyczynić do częściowego zwiększenia skali wykorzystywania

energią elektryczną z ładu zarówno w przypadku żeglugi morskiej, jak i śródlądowej. Ponadto około połowa państw członkowskich opowiedziała się za ustaleniem celów w zakresie drogowej infrastruktury wodorowej.

²⁶ Te dane liczbowe opierają się na informacjach przekazanych przez 25 państw członkowskich.

²⁷ www.eafo.eu

²⁸ SWD(2017) 365 final.

²⁹ Eafo.eu, styczeń 2021 r.

pojazdów, jednak utrzymanie się tej tendencji stwarzałoby poważne ryzyko, że w nadchodzących latach rozwój infrastruktury nie będzie iść w parze z upowszechnianiem się pojazdów elektrycznych. Może to prowadzić do poważnych braków, które z kolei mogą hamować wykorzystywanie tych pojazdów.

16 państw członkowskich, które przedstawiły oszacowania dotyczące **pojazdów napędzanych CNG**, sugeruje podwojenie się liczby pojazdów do 2025 r. i dalszy wzrost ich liczby do 2030 r. w tych państwach członkowskich. Nawet przy takim wzroście i biorąc pod uwagę obecną liczbę pojazdów w państwach członkowskich, które nie przedstawiły szacunkowych danych dotyczących wzrostu, oczekuje się jednak, że do 2030 r. pojazdy napędzane CNG będą stanowiły jedynie około 1 % całkowitej liczby pojazdów w UE. Istniejąca infrastruktura obejmująca około 3 600 punktów tankowania w 2020 r. wydaje się w dużej mierze wystarczająca do zaspokojenia przyszłego popytu. To samo dotyczy obecnej **infrastruktury LPG**, ponieważ państwa członkowskie nie szacują odpowiedniego wzrostu obecnej floty do 2030 r.

Z szacunków 11 państw członkowskich, które przedstawiły dane dotyczące LNG wynika, że **park samochodowy pojazdów ciężkich napędzanych LNG** może znacznie wzrosnąć do 2030 r. Nawet przy takim wzroście pojazdy te będą jednak nadal stanowiły jedynie około 1 % floty pojazdów ciężarowych w UE. W 2020 r. w UE działało około 310 punktów tankowania LNG, które obsługiwały główne korytarze transportowe TEN-T. Chociaż nadal istnieją pewne braki, działające punkty tankowania paliw już zapewniają wystarczające połączenia sieciowe.

Mobilność oparta na wodorowych ogniwach paliwowych to nadal rynek niszowy. Niektóre państwa członkowskie zgłaszają duże ambicje w zakresie upowszechniania **pojazdów zasilanych wodorowymi ogniwami paliwowymi**. Wskutek tych ambicji do 2030 r. w UE może być około 300 000 pojazdów. Około połowy państw członkowskich nie przedstawiło żadnych oszacowań i wydaje się, że wiele państw członkowskich nie ma jeszcze opracowanej żadnej strategii dotyczącej wodoru. W 2020 r. działało 125 stacji wodorowych, natomiast zgodnie z celami państw członkowskich do 2030 r. ma ich być około 600. Ponieważ około połowy państw członkowskich nie planuje tworzenia żadnej infrastruktury, obecnie wdrożenie dyrektywy prowadziłoby do ograniczonych możliwości w zakresie połączeń w przypadku pojazdów wodorowych w UE.

Przekazane przez państwa członkowskie dane dotyczące szacunkowej liczby **morskich i śródlądowych** jednostek pływających oraz rozmieszczenia infrastruktury były bardzo nieliczne. Nie pozwalają na dokonanie spójnej oceny obecnego i planowanego rozwoju bunkrowania LNG i zasilania statków energią elektryczną z lądu w całej UE. Dyrektywa 2014/94/UE nie obejmuje przepisów szczegółowych dotyczących kolei i lotnictwa.

Działania w ramach polityki i środki prawne na szczeblu krajowym

Państwa członkowskie zgłosiły szereg działań mających na celu wspieranie upowszechniania pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi oraz osiągnięcie ich celów w zakresie infrastruktury. Wszystkie państwa członkowskie wprowadziły co najmniej jeden środek prawny i działanie w zakresie polityki mający na celu promowanie pojazdów elektrycznych. Około trzech czwartych państw członkowskich ustanowiło również środki mające na celu promowanie pojazdów elektrycznych i związanej z nimi infrastruktury w transporcie

publicznym. Ponad połowa państw członkowskich zgłosiła także środki prawne i działania w zakresie polityki mające na celu wspieranie upowszechniania pojazdów i wprowadzanie infrastruktury w obszarach gazu ziemnego i wodoru. Tylko kilka państw członkowskich zgłosiło jednak specjalne działania dotyczące transportu wodnego.

Zgodnie z ograniczonymi informacjami z 22 krajowych sprawozdań z wdrażania w latach 2016–2019 państwa członkowskie przeznaczyły na ten cel łącznie około 6,7 mld EUR. Kwota środków z budżetu wahała się znacząco wśród państw członkowskich od zaledwie 3 mln EUR do niemal 2,7 mld EUR. Państwa członkowskie przeznaczyły największą część środków na wdrażanie różnych środków wsparcia realizacji polityki (np. wsparcie zakupu pojazdów i wdrożenia infrastruktury), a następnie na wsparcie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji oraz wsparcie produkcji. Największą część wsparcia z budżetu państw członkowskich przeznaczono na pojazdy elektryczne i infrastrukturę ładowania, a następnie na wodór na potrzeby transportu drogowego i wsparcie dla gazu ziemnego w transporcie drogowym. Kwota przeznaczona na transport wodny była dużo mniejsza – poniżej 5 % całkowitego finansowania.

Wydaje się, że średnio środki zgłoszone przez państwa członkowskie są odpowiednie, aby przyspieszyć upowszechnianie pojazdów i wprowadzanie infrastruktury zgodnie z ogólnymi oszacowaniami i celami dotyczącymi pojazdów i infrastruktury określonymi przez państwa członkowskie. Dzieje się tak szczególnie w przypadku pojazdów elektrycznych i potrzebnej dla nich infrastruktury.

5 Ocena skutków dyrektywy

W art. 10 ust. 3 dyrektywy wymaga się składania sprawozdań na temat jej wpływu na upowszechnianie pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi oraz na wdrożenie związanej z nimi infrastruktury. W niniejszym rozdziale podsumowano ustalenia prac przeprowadzonych w ramach trwającej oceny dyrektywy. Przedstawione niniejszym ustalenia nie przesądzają o wynikach oceny dyrektywy, której publikacja planowana jest latem 2021 r. i w której bardziej szczegółowo przedstawione zostaną wyniki oceny pod względem wdrożenia i jakości infrastruktury, m.in. w odniesieniu do informacji dla użytkowników.

Upowszechnianie pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi oraz wdrażanie infrastruktury

Z analizy wynika, że dyrektywa w połączeniu z innymi inicjatywami ustawodawczymi, takimi jak rozporządzenia określające normy emisji CO₂ dla pojazdów lekkich i pojazdów ciężkich oraz dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków³⁰, miała istotny wpływ zarówno na upowszechnianie pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi, jak i powiązaną z nimi infrastrukturę. Udział pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi w całkowitej sprzedaży pojazdów w 2020 r. jest nieco wyższy w przypadku obowiązywania dyrektywy niż byłby w hipotetycznej sytuacji jej braku. Ten pozytywny wpływ dyrektywy znacznie wzrośnie do 2030 r., gdy sprzedaż pojazdów bezemisyjnych lub niskoemisyjnych jeszcze bardziej się zwiększy.

³⁰ Dyrektywa 2010/31/UE.

Dyrektywa miała również bezpośredni wpływ na liczbę punktów ładowania pojazdów elektrycznych, która według prognoz ma w 2030 r. być około dwukrotnie wyższa niż w sytuacji, gdyby dyrektywa nie weszła w życie. Zgodnie z oczekiwaniami będzie ona miała podobny wpływ na liczbę punktów tankowania wodoru i LNG. W przypadku infrastruktury CNG spodziewany jest mniejszy wpływ dyrektywy, ponieważ sieć infrastruktury była już dostępna przed przyjęciem dyrektywy.

Trudno jest ocenić wpływ dyrektywy na stosowanie paliw alternatywnych i zasilanie statków energią elektryczną z lądu w żegludze i na śródlądowych drogach wodnych. Na podstawie dostępnych danych można stwierdzić, że w większości państw członkowskich inwestycje w infrastrukturę paliw alternatywnych w zakresie bunkrowania LNG i zasilania statków energią elektryczną z lądu, w portach były ograniczone. Szczególnie w tych obszarach dyrektywa prawdopodobnie będzie miała jednak znaczący wpływ bliżej docelowych terminów ich realizacji w latach 2025 lub 2030.

Skutki dyrektywy pod względem jakości infrastruktury³¹

Dyrektywa wywarła także znaczący wpływ na interoperacyjność infrastruktury paliw alternatywnych. Nadal utrzymuje się jednak szereg braków, które sprawiają, że podróżowanie za granicę bez zakłóceń jest trudne, szczególnie pojazdami elektrycznymi.

Aby zapewnić **interoperacyjność**, w dyrektywie i późniejszym rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2019/1745 określono specyfikacje techniczne dotyczące fizycznego połączenia między punktem ładowania/tankowania a pojazdem. Możliwość przyjmowania aktów delegowanych na podstawie dyrektywy przyczyniła się do transpozycji specyfikacji technicznych na prawo europejskie w sposób ukierunkowany w oparciu o wiedzę specjalistyczną europejskich organizacji normalizacyjnych. Dyrektywa nie jest jednak odpowiednim środkiem dla zaspokojenia zapotrzebowania na dalsze normy techniczne dotyczące interfejsów komunikacyjnych, ładowania pojazdów ciężkich i statków o dużej ładowności, a także bunkrowania metanolu i amoniaku, tankowania ciekłego wodoru i zapewnienia pełnej interoperacyjności w ekosystemie tankowania wodoru.

Celem dyrektywy jest stworzenie **łatwej w obsłudze infrastruktury**. Udało się go osiągnąć jedynie częściowo. Złe doświadczenia użytkowników, szczególnie w obszarze transgranicznej elektromobilności, podsumowano poniżej.

Najważniejszy jest **łatwy dostęp do informacji** na temat lokalizacji i dostępności wszystkich punktów ładowania i tankowania. Aktualnie nie zawsze jednak ma to miejsce. W wielu państwach członkowskich takie dane nie są systematycznie udostępniane. Jakość danych różni się, co nie zawsze sprzyja opracowaniu nowych kompleksowych usług dla użytkowników.

Chociaż w dyrektywie wymaga się **przejrzystości cen**, wielu użytkowników nadal posiada ograniczone informacje na temat ostatecznej ceny sesji ładowania. Ceny często nie są podawane w punkcie ładowania w czytelny sposób i często nie są dostępne w aplikacjach. Co

³¹ Informacje oparte na badaniu oceny wsparcia i sprawozdaniu Forum Zrównoważonego Transportu dotyczącym analizy opinii zainteresowanych stron na temat kluczowych potrzeb w zakresie polityki i wariantów działania w zakresie wdrażania infrastruktury paliw alternatywnych i usług dla konsumentów: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2019-stf-consultation-analysis.pdf>

więcej, istnieje wiele różnych elementów składowych ceny, co utrudnia porównanie cen płaconych przez użytkowników końcowych.

W dyrektywie określono przepisy dotyczące **płatności *ad hoc*** w celu zapewnienia, aby żaden użytkownik nie utknął z powodu trudności z płatnością. Na rynkach pojawiły się jednak różne rozwiązania cyfrowe. Prosta, ujednolicona metoda płatności *ad hoc* (np. płatność bankową kartą kredytową/debetową) w całej Europie nie jest na razie dostępna. Doładowanie na podstawie umowy nie działa w jednolity sposób w całej Unii, ponieważ nie wszyscy dostawcy usług elektromobilności lub platformy roamingowe oferują swoje usługi w każdym punkcie ładowania. Rośnie liczba skarg konsumentów na brak przejrzystości cen i łatwości w obsłudze infrastruktury ładowania dla użytkownika, szczególnie w przypadku płatności, co jest uważane za barierę szczególnie dla bezproblemowych podróży na dłuższych dystansach.

Jeżeli chodzi o **integrację pojazdów elektrycznych z systemem elektroenergetycznym**, obecne przepisy dyrektywy zapewniają dostosowanie zasad między rynkiem elektromobilności i rynkiem energii elektrycznej. Przyszłe masowe upowszechnienie pojazdów będzie jednak wymagało inteligentnego i dwukierunkowego ładowania w celu zapewnienia skutecznej integracji pojazdów elektrycznych z systemem elektroenergetycznym. Niedawne przekształcenie dyrektywy w sprawie energii elektrycznej (2019/944/UE) obejmuje już ramy dla rozwoju konkurencyjnych usług energetycznych, które – w przypadku szybkiej³² i prawidłowej transpozycji w państwach członkowskich – stworzyłyby podstawy umożliwiające rozwój na rynku usług inteligentnego ładowania i usług pojazd-sieć, szczególnie w przypadku wprowadzenia inteligentnej infrastruktury ładowania. Inteligentna infrastruktura ładowania obejmuje punkt ładowania, komunikację między punktem ładowania a pojazdem oraz sam pojazd. Dyrektywa w obecnej postaci w niewielkim stopniu wspiera jednak inteligentną infrastrukturę ładowania i aby to ułatwić, należy opracować usługi inteligentnego i dwukierunkowego ładowania. Krajowe ramy polityki i krajowe sprawozdania z wdrażania państw członkowskich nie zawierają dużo informacji na ten temat.

6. Spójność planowania państw członkowskich z konsekwencjami ogólnego zwiększenia ambicji dotyczących celu klimatycznego UE na 2030 r.

Ocena krajowych sprawozdań państw członkowskich z wdrażania wskazuje, że ich obecne ogólne ambicje w zakresie upowszechnienia pojazdów bezemisyjnych i niskoemisyjnych w sektorze drogowym są w dużej mierze zgodne z przewidywaniami dotyczącymi koniecznego wkładu transportu drogowego w realizację wcześniej ustalonego celu UE w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40 % do 2030 r. Istnieją jednak duże różnice regionalne. Nie zagwarantują one spójnej sieci infrastruktury paliw alternatywnych w całej UE i mogą stworzyć ryzyko dalszej fragmentacji rynku.

W niedawno przyjętym Planie w zakresie celów klimatycznych wyznaczono znacznie większe ambicje w dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55 % do 2030 r. Będzie on zatem wymagał znacznie większego przyspieszenia stosowania

³² Termin transpozycji powiązanych artykułów dyrektywy 2019/944/UE: 31.12.2020.

zrównoważonych paliw alternatywnych i upowszechniania pojazdów bezemisyjnych oraz niskoemisyjnych. W zależności od scenariusza przedstawionego w ocenie skutków dołączonej do Planu w zakresie celów klimatycznych³³, udział **samochodów bezemisyjnych lub niskoemisyjnych** (w tym elektrycznych o napędzie akumulatorowym, napędzanych ogniwami paliwowymi i hybrydowych zasilanych prądem sieciowym) w całkowitej liczbie samochodów musiałby znacznie wzrosnąć w porównaniu z obecnym scenariuszem politycznym.

W ramach zwiększonych ambicji należałoby również zwiększyć skalę odpowiedniej infrastruktury ładowania w większym stopniu niż obecnie planują to robić państwa członkowskie. Konieczność zapewnienia dobrego zasięgu sieci w całej Unii wymagałaby intensywniejszych starań we wszystkich państwach członkowskich, natomiast w tych państwach członkowskich, które obecnie mają stosunkowo niskie ambicje, konieczne byłoby włożenie w to znacznego wysiłku. Oprócz infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych po 2025 r. należy zbudować wystarczającą infrastrukturę wodorową, w szczególności w celu wsparcia przyspieszonego upowszechnienia pojazdów ciężarowych napędzanych wodorowymi ogniwami paliwowymi po 2030 r.

Wpływ ambitniejszego celu klimatycznego na 2030 r. na zapotrzebowanie na dodatkową infrastrukturę tankowania **CNG i LNG** w porównaniu z obecnym planowaniem państw członkowskich jest mniej oczywisty. Chociaż do 2030 r. można się spodziewać przyspieszonego upowszechniania się pojazdów napędzanych CNG i LNG, szczególnie w segmencie pojazdów ciężkich, planowana infrastruktura wydaje się już w znacznym stopniu wystarczająca. Dotyczy to w szczególności infrastruktury CNG, zważywszy, że udział pojazdów napędzanych CNG ma się znacznie zmniejszyć po 2035 r. Infrastruktura LNG już dzisiaj obejmuje korytarze transportowe TEN-T i w dużej mierze zaspokoi potrzeby spodziewanego wzrostu floty.

Także w Europejskim Zielonym Ładzie podkreślono ogromną potrzebę obniżenia emisyjności sektora **żeglugi**. Scenariusze, na których opiera się Plan w zakresie celów klimatycznych na 2030 r., zakładające redukcję emisji gazów cieplarnianych w całej gospodarce o co najmniej 55 % przewidują duży udział paliw alternatywnych, takich jak odnawialne i niskoemisyjne paliwa ciekłe. Innymi paliwami alternatywnymi, które będą stosowane szczególnie po 2030 r., będą wodór lub nośniki wodoru, takie jak amoniak, a także skroplony biometan, energia elektryczna, metanol i e-paliwa, które – z wyjątkiem e-paliw – wymagają osobnej infrastruktury.

W ramach inicjatywy morskiej FuelEU³⁴, która ma zostać przyjęta w 2021 r., przeprowadzona zostanie dalsza analiza ścieżek obniżania emisyjności i redukcji zanieczyszczeń w sektorze morskim. Oczywiście jest, że potrzebne są znaczące i długofalowe starania, aby zapewnić odpowiednią infrastrukturę dla takiego dostarczania paliw. Obecne plany państw członkowskich w tej dziedzinie są znacznie opóźnione w stosunku do tego, co będzie konieczne, aby spełnić krótko- i średnioterminowe wymogi w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń związane z wdrożeniem Europejskiego Zielonego Ładu. Ponadto konieczne są znaczne dodatkowe inwestycje w celu zapewnienia wymaganej

³³ SWD/2020/176 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52020SC0176>

³⁴ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12312-FuelEU-Maritime->

infrastruktury ładowania i tankowania, w szczególności dla statków bezemisyjnych i infrastruktury w portach. Obecnie zasoby te nie są zarezerwowane w planach państw członkowskich, które zgłoszono w krajowych sprawozdaniach z wdrażania, a dla osiągnięcia celu klimatycznego konieczne może być dodatkowe finansowanie.

Chociaż sektory lotnictwa i transportu kolejowego nie są wyraźnie objęte przepisami dyrektywy, również w nich konieczne będzie podjęcie większych starań, aby zrealizować założenia Planu w zakresie celów klimatycznych. W odniesieniu do lotnictwa inicjatywa RefuelEU ma na celu zwiększenie podaży i popytu na zrównoważone paliwa lotnicze w UE³⁵. To z kolei ma przyczynić się do zmniejszenia śladu środowiskowego lotnictwa i pomóc w osiągnięciu celów UE w dziedzinie klimatu. Ponadto należy również podjąć jeszcze większe starania, aby przyspieszyć dostarczanie energii elektrycznej w portach lotniczych dla stojących statków powietrznych i obniżyć emisyjność ruchu naziemnego. W odniesieniu do kolei należy podjąć jeszcze większe starania na rzecz dalszej elektryfikacji linii kolejowych oraz wprowadzenia wodoru jako alternatywy dla tych części sieci kolejowej, które trudno jest zelektryfikować.

7. Podsumowanie

Dyrektywa w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych odegrała zasadniczą rolę w rozwoju polityki i środków służących wprowadzeniu infrastruktury paliw alternatywnych w państwach członkowskich. Państwa członkowskie dokonały transpozycji dyrektywy i opracowały własne krajowe ramy polityki. Mimo różnic między państwami członkowskimi te ramy polityki zaczęły przyczyniać się do budowania długoterminowego podejścia perspektywicznego w kwestii infrastruktury do zasilania energią elektryczną, gazem ziemnym i wodorem do 2030 r. Państwa członkowskie zdały również sprawozdanie z wdrażania tych ram polityki w swoich pierwszych krajowych sprawozdaniach z wdrażania w 2019 r.

Dyrektywa miała pozytywny wpływ na upowszechnienie pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi oraz infrastruktury dla nich. Z analizy przeprowadzonej przez służby Komisji wynika, że w przypadku scenariusza nieuwzględniającego dyrektywy rozwój rynków byłby słabszy. Wyraźnie widoczne są jednak również niedociągnięcia obecnych ram polityki: brak szczegółowej i wiążącej dla państw członkowskich metodyki obliczania celów i przyjmowania środków powoduje, że poziom ambicji w wyznaczaniu celów i wspieraniu istniejącej polityki jest bardzo różny w poszczególnych państwach członkowskich. Na przykład prognozowany przez państwa członkowskie udział samochodów elektrycznych w łącznej liczbie samochodów do 2030 r. waha się od mniej niż 1 % do ponad 40 %. Odpowiednie cele infrastrukturalne odzwierciedlają różny poziom ambicji, co oznacza, że planowany rozwój infrastruktury jest bardzo zróżnicowany w poszczególnych państwach członkowskich. Ponadto ramy polityki często nie dostarczają wystarczająco szczegółowych informacji na temat aktualnej sytuacji ani na temat wdrażania istniejących i planowanych środków z zakresu polityki. Potwierdzają to ustalenia wcześniejszych ocen przeprowadzonych przez Komisję oraz wnioski zawarte w sprawozdaniu sporządzonym

³⁵ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12303-ReFuelEU-Aviation-Sustainable-Aviation-Fuels>

z własnej inicjatywy Parlamentu Europejskiego w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych z 2018 r.³⁶

Obecny poziom rozwoju infrastruktury jest wystarczający do obsługi raczej niewielkiej liczby pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi, które obecnie poruszają się po drogach, przy czym oba te czynniki są ze sobą powiązane. W całej Unii nie ma jednak kompleksowej i kompletnej sieci infrastruktury paliw alternatywnych. Na przykład w obszarze ładowania pojazdów elektrycznych na dużych odcinkach sieci bazowej punkty ładowania nie są rozmieszczone co 60 km, jak jest to zalecane. W związku z tym istnieje małe prawdopodobieństwo, że przy obecnych ramach legislacyjnych w ciągu najbliższych lat w całej Europie rozwinie się niezbędna sieć, nawet gdyby wszystkie państwa członkowskie zrealizowały swoje cele. Dotyczy to również innych infrastruktur paliw alternatywnych, w szczególności w odniesieniu do transportu wodnego.

Komisja zaproponowała ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w UE do 2030 r. o co najmniej 55 % w stosunku do wcześniejszego celu ograniczenia o 40 %. Ma to istotny wpływ na wymagane wprowadzanie zrównoważonych paliw alternatywnych, pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi oraz infrastruktury paliw alternatywnych. Aby zrealizować te ambitne cele, konieczne jest znaczne przyspieszenie wprowadzania pojazdów bezemisyjnych i powiązanej infrastruktury we wszystkich segmentach rynku pojazdów lekkich i ciężkich. Należy poczynić znacznie większe wysiłki niż zgłoszone przez państwa członkowskie na podstawie dyrektywy. Nie dotyczy to tylko transportu drogowego, ale również i w szczególności innych środków transportu, między innymi transportu wodnego i lotniczego. Należy przyspieszyć wprowadzanie zrównoważonych paliw alternatywnych i dostarczanie energii elektrycznej do statków podczas postoju w porcie oraz stojących statków powietrznych.

Chociaż **specyfikacje techniczne** opracowane na podstawie dyrektywy okazały się bardzo przydatne, pojawiły się nowe potrzeby w zakresie specyfikacji technicznych na podstawie dyrektywy. Dotyczą one w szczególności interoperacyjności i przejrzystości wymiany informacji między poszczególnymi podmiotami w ramach ekosystemu ładowania pojazdów elektrycznych. Wymagane są normy regulujące ładowanie pojazdów ciężkich i tankowanie wodoru. Ponadto z dalszych wspólnych specyfikacji technicznych ułatwiających i konsolidujących wprowadzanie do obrotu paliw alternatywnych, w szczególności jeżeli chodzi o dostarczanie paliwa w postaci energii elektrycznej i wodoru, skorzysta również transport morski oraz żegluga śródlądowa.

Z **perspektywy konsumenta** użytkowanie infrastruktury paliw alternatywnych musi być równie proste jak użytkowanie konwencjonalnej infrastruktury tankowania. Wymaga to dostępności informacji o lokalizacji i wysokości pobieranych opłat, a także bezproblemowego dokonywania płatności. W obecnych ramach polityki występują niedociągnięcia i konsumenci mogą napotykać problemy, w szczególności podczas podróży międzynarodowych.

Należy również, zgodnie z komunikatem Komisji COM(2020) 299³⁷, zapewnić opłacalną integrację zwiększonej liczby pojazdów elektrycznych w **systemie energii elektrycznej**. Aby

³⁶ (2018/2023(INI)) https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0297_PL.html

³⁷ Komunikat Komisji COM(2020) 299 „Impuls dla gospodarki neutralnej dla klimatu: Strategia UE dotycząca integracji systemu energetycznego”.

uniknąć przeciążenia sieci i ograniczyć kosztowne inwestycje w infrastrukturę sieci, zasadnicze znaczenie ma inteligentne ładowanie pojazdów elektrycznych. Inteligentna integracja pojazdów elektrycznych oraz ładowanie dwukierunkowe zapewnią również elastyczność w zakresie ogólnego zarządzania systemem energetycznym, a tym samym umożliwią włączenie zwiększonych udziałów energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych o nieprzewidywalnej charakterystyce produkcji. Chociaż przyjęte w 2019 r. dyrektywa w sprawie energii elektrycznej³⁸ oraz rozporządzenie w sprawie energii elektrycznej³⁹ zapewniają ramy legislacyjne po stronie rynku energii elektrycznej, pełne umożliwienie inteligentnego i dwukierunkowego ładowania może wymagać ustanowienia dodatkowych wymogów dotyczących punktu ładowania i komunikacji między punktem ładowania a pojazdem.

Ponadto w okresie przejścia na paliwa alternatywne i raczej ograniczonego wykorzystywania alternatywnych pojazdów, **inwestycje** w infrastrukturę mogą być nierentowne. Dotyczy to w szczególności lokalizacji, w których popyt jest niski oraz trudniejszych uzasadnień biznesowych, na przykład na obszarach wiejskich lub obszarach o niskim upowszechnieniu pojazdów. Ponadto dodatkowego wsparcia może wymagać uruchomienie punktów ultraszybkiego ładowania oraz stacji tankowania wodoru wzdłuż sieci bazowej i kompleksowej TEN-T. W tym kontekście należy kontynuować finansowanie publiczne w odniesieniu do publicznie dostępnych punktów ładowania lub tankowania paliwa i skoncentrować się na tych częściach sieci, w których inwestycje prywatne nie będą opłacalne, aby osiągnąć cele Komisji polegające na uruchomieniu do 2025 r. co najmniej 1 mln publicznie dostępnych punktów ładowania i tankowania paliw.

W tym kontekście Komisja ogłosiła przeglądy powiązanego prawodawstwa, na przykład norm emisji CO₂ dla pojazdów lekkich w 2021 r. oraz przegląd norm emisji CO₂ dla pojazdów ciężkich w 2022 r., przyszłe inicjatywy FuelEU i ReFuelEU dla transportu morskiego i lotniczego oraz przegląd dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii⁴⁰, które wzmocnią środki na rzecz wykorzystania paliw odnawialnych, wodoru i energii elektrycznej w sektorze transportu. Konieczne są również dalsze działania na szczeblu UE, aby zapewnić, że **rozwój interoperacyjnej i przyjaznej dla użytkownika infrastruktury ładowania i tankowania**⁴¹ będzie szedł w parze z potrzebą przyspieszenia upowszechnienia pojazdów i paliw we wszystkich środkach transportu.

Wymaga to wzmocnienia obecnych ram polityki na szczeblu UE, aby osiągnąć bardziej ambitne cele klimatyczne Europejskiego Zielonego Ładu oraz uniknąć dalszych barier dla wzrostu rynku. Komisja jest w trakcie przeprowadzania oceny skutków przeglądu dyrektywy w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych i w tym kontekście należy uwzględnić ustalenia niniejszego sprawozdania, jak również ustalenia z bieżącej oceny dyrektywy.

³⁸ 2019/944/UE

³⁹ 2019/943/UE

⁴⁰ 2018/2001/UE

⁴¹ Chociaż kwestia publicznie dostępnej infrastruktury zostanie poruszona w ramach przeglądu dyrektywy w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, kwestia prywatnej infrastruktury ładowania w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych zostanie poruszona w ramach przeglądu dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.