

Fakty I Liczby: Raport EMTER



Fakty I Liczby: Raport EMTER



Cover design: EEA
Cover photo: © Getty Images (Royalty free)
Layout: EEA

Klauzula prawna

Treść niniejszej publikacji niekoniecznie odzwierciedla oficjalne stanowisko Komisji Europejskiej czy też innych instytucji Unii Europejskiej. Ani Europejska Agencja Środowiska, ani żadna inna osoba fizyczna czy prawna działająca w imieniu Agencji nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne wykorzystanie informacji zawartych w niniejszej publikacji.

Informacja o prawach autorskich

© European Environment Agency, 2021
© European Maritime Safety Agency, 2021
Powielanie materiałów dozwolone pod warunkiem podania ich źródła.

European Maritime Safety Agency
Praça de Europa 4, Cais do Sodré
1249-206 Lisboa
Portugal

Tel.: +351 21 1209 200
Internet: emsa.europa.eu
Enquiries: emsa.europa.eu/contact

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Denmark

Tel.: +45 33 36 71 00
Internet: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

W skrócie:

- W 2018 r. emisja z sektora transportu morskiego stanowiła 13,5% całkowitej emisji gazów cieplarnianych z transportu w UE, o wiele mniej od emisji z transportu drogowego (71%) i nieznacznie mniej od emisji z transportu lotniczego (14,4%). Ponad jedna trzecia emisji z transportu morskiego pochodziła z kontenerowców.
- Około 40% europejskiej populacji mieszka w odległości do 50 km od morza, więc emisja zanieczyszczeń do powietrza jest szczególnym problemem dla społeczności obszarów przybrzeżnych. Podobnie jak w przypadku innych form transportu, statki emitują takie substancje jak tlenki siarki (SO_x), tlenki azotu (NO_x) czy pył zawieszony (PM), które mogą mieć wpływ na ludzkie zdrowie. W 2018 r. sektor transportu morskiego był źródłem 24% całkowitej emisji NO_x, 24% całkowitej emisji SO_x oraz 9% całkowitej emisji PM_{2,5}, w stosunku do krajowych emisji w Europie ze wszystkich sektorów gospodarki.
- Hałas podwodny generowany przez silniki i śruby statków może powodować utratę słuchu i zmiany zachowań u zwierząt morskich. Szacunki wskazują, że w latach 2014–2019 całkowity hałas skumulowany wyemitowany pod wodą wzrósł ponad dwukrotnie na wodach europejskich.
- Gatunki obce mogą zajmować nowe siedliska, przywierając do kadłubów statków przemieszczających się między portami lub dostając się do wody balastowej statku, która jest nabierana w jednym porcie i wypuszczana w miejscu docelowym. Sektor transportu morskiego odpowiada za największy odsetek wprowadzonych gatunków obcych do mórz otaczających UE (51 gatunków o dużym wpływie, prawie 50% ogólnej liczby) od 1949 r.
- Choć ilość ropy transportowanej drogą morską stale rosła w ostatnich 30 latach, to całkowita liczba przypadkowych wycieków ciągle spadała. W latach 2010–2019 spośród 44 wycieków ropy średniej wielkości na całym świecie tylko pięć zlokalizowanych było na morzach europejskich. Spośród 18 dużych wycieków ropy na całym świecie w UE doszło jedynie do trzech.
- Zgubione kontenery stanowią źródło odpadów morskich. W zależności od warunków panujących na morzu w momencie ich zgubienia mogą one pozostawać nienaruszone w wodzie bądź uwalniać część albo całość swojej zawartości. Odsetek całkowitej ilości odpadów uwalnianych z kontenerów zgubionych na morzu w przypadku UE jest mały i pomijalny, przy średnio 268 zgubionych kontenerach rocznie z 226 milionów kontenerów transportowanych na świecie.
- W UE obowiązują kompleksowe przepisy dotyczące aspektów środowiskowych transportu morskiego, z których wiele wykracza poza uzgodnione normy międzynarodowe. Jednak przyszłe wyzwania dla decydentów obejmują przewidywany wzrost światowej żeglugi i zmiany klimatu, które mogą spowodować narażenie portów na podnoszący się poziom mórz oraz powstanie nowych stałych szlaków żeglugowych w rejonach, w których obecnie nie są one otwarte przez cały rok.

Flota UE:

W 2019 r. statki zarejestrowane pod banderą państw członkowskich UE (ok. 18 000 statków) stanowiły prawie jedną piątą floty światowej pod względem nośności (DWT), będącej miarą zdolności przewozu ładunków. Ponad 80% tych statków to masowce, tankowce i kontenerowce.

Flota zarejestrowana w państwach członkowskich UE jest stosunkowo nowoczesna; połowa wszystkich statków zarejestrowanych pod banderami państw członkowskich UE ma mniej niż 15 lat, więc z większym prawdopodobieństwem spełni wyższe normy środowiskowe.

W 2019 r. prawie połowę ruchu morskiego (zawinięć statków) w UE stanowiły statki obsługujące wyłącznie trasy i rejsy krajowe, głównie z uwagi na częste przeprawy wykonywane przez statki pasażerskie typu ro-ro oraz promy. W portach europejskich obsłużono prawie 4 mld ton towarów, co pod względem masy, stanowi w przybliżeniu połowę wszystkich towarów w handlu między UE-27 a resztą świata.

Europejskie i międzynarodowe normy środowiskowe dotyczące transportu morskiego:

Od końca lat 90. ubiegłego wieku UE przyjmowała coraz bardziej kompleksowy zbiór przepisów dla statków operujących na wodach UE lub pływających do lub z unijnych portów. Przepisy te dotyczą m.in. aspektów środowiskowych, takich jak emisje do powietrza, n.p. Rozporządzenie w sprawie monitorowania, raportowania i weryfikacji emisji dwutlenku węgla, czy też, tak zwana Dyrektywa siarkowa, oraz aspektów zanieczyszczenia wód, n.p. Dyrektywa w sprawie zanieczyszczenia pochodzącego ze statków i Dyrektywa w sprawie portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków. Ponadto Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej, Ramowa dyrektywa wodna i Dyrektywa siedliskowa chronią środowisko mórz, mając na celu utrzymanie standardów dobrego stanu środowiska oraz ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i innych zanieczyszczeń w gminach przybrzeżnych i w portach.

Te europejskie przepisy są spójne z ramami międzynarodowymi, a niektóre wykraczają poza normy środowiskowe ustanowione przez Międzynarodową Organizację Morską.

Od momentu powstania, Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) przyjęła ponad 50 międzynarodowych traktatów regulujących żeglugę międzynarodową, z których 40% dotyczy ochrony środowiska.

Gazy cieplarniane:

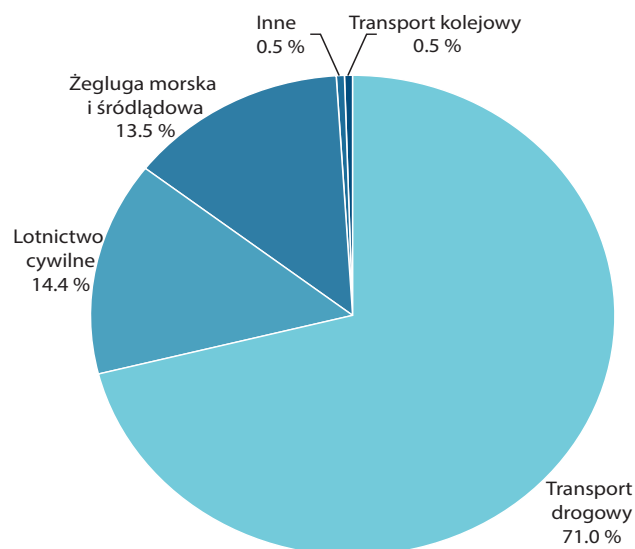
UE zaproponowała ogólnounijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. o co najmniej 55%, w porównaniu do 1990 r., który wprowadzi Unię na ścieżkę do neutralności klimatycznej.

W 2018 r. sektory transportu morskiego i żeglugi śródlądowej odpowiadał za 13,5% całkowitej emisji gazów cieplarnianych z transportu w UE, pozostając daleko w tyle za transportem drogowym i nieznacznie w tyle za transportem lotniczym.

Zdecydowanie największy udział w emisji gazów cieplarnianych w przypadku transportu morskiego miał dwutlenek węgla (CO₂) powstający ze spalania paliwa. W sumie statki zawijające do portów UE i EOG wyemitowały 140 mln ton CO₂ w 2018 r. (co stanowi ok. 18% całkowitej emisji CO₂ generowanej przez transport morski na świecie za ten rok).

Około 40% całkowitej emisji dwutlenku węgla pochodzi ze statków pływających między portami państw członkowskich UE i statków zacumowanych w portach. Pozostałe 60% jest produkowane podczas rejsów do i z UE. Tylko kontenerowce odpowiadają za około jedną trzecią emisji CO₂ przez całą flotę w UE.

Emisja gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów transportu

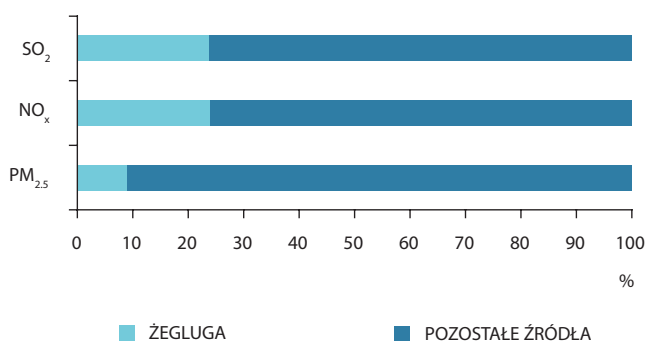


Source: 'EEA greenhouse gas — data viewer', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>)

Zanieczyszczenie powietrza:

Okolo 40% europejskiej populacji mieszka w odległości do 50 km od morza, więc emisja zanieczyszczeń do powietrza jest szczególnym problemem dla społeczności obszarów przybrzeżnych. Statki emitują takie substancje jak tlenki siarki (SOx), tlenki azotu (NOx) czy pył zawieszony (PM), które mogą mieć wpływ na ludzkie zdrowie. Emisje te mogą być znaczące na obszarach o dużym natężeniu ruchu morskiego.

W 2018 r. sektor transportu morskiego wytworzył 24% całkowitej emisji NOx, 24% całkowitej emisji SOx oraz 9% całkowitej emisji PM_{2,5} (pyłu zawieszonego o średnicy poniżej 2,5 µm), w stosunku do krajowych emisji w Europie ze wszystkich sektorów gospodarki.



Source: 'Air pollutant emissions data viewer (Gothenburg Protocol, LRTAP Convention) 1990-2018', European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-andmaps/dashboards/air-pollutant-emissions-data-viewer-3>).

Największy udział w emisji tlenków siarki ze statków ma dwutlenek siarki (SO₂). Emisja ta pochodzi ze stosowania paliw żeglugowych w silnikach okrętowych, ale także z innych urządzeń do spalania, jak kotły opalane olejem. W 2019 r. emisja SO₂ ze statków zawijających do portów UE/EOG wyniosła w przybliżeniu 1,63 mln ton, co stanowi ok. 16% globalnej emisji dwutlenku siarki z żeglugi międzynarodowej.

W celu zmniejszenia emisji SO₂ ze statków zawartość siarki w paliwach żeglugowych jest regulowana w UE od 1999 r. i od tego czasu jest ustawicznie zmniejszana, a Dyrektywa siarkowa ma doprowadzić do ograniczenia stężeń SOx w europejskich morzach. Ponadto w 2015 r. na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim wprowadzono obszary kontroli emisji tlenku siarki (SECA), na których wymagane jest stosowanie przez statki paliw o maksymalnej zawartości siarki wynoszącej 0,10% na jednostkę

masy. Obszary SECA skutecznie przyczyniły się do znacznego zmniejszenia stężeń SO₂, osiągając spadek nawet do 60%.

W styczniu 2021 r. na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim powstały także obszary kontroli emisji NOx, choć oczekuje się, że skuteczne zmniejszenie emisji będzie następowało powoli, ponieważ istniejące wymogi obowiązują wyłącznie nowe statki.

Hałas podwodny:

Statki płynące po wodzie powodują powstawanie hałasu ze śrub napędowych, z urządzeń maszynowych (w tym silników) oraz ruchów kadłuba. Hałas może mieć różnoraki wpływ na gatunki morskie - utrata słuchu, osłabienie komunikacji, potencjalny wzrost poziomu stresu oraz różne zmiany zachowań - to tylko niektóre z niekorzystnych oddziaływań hałasu podwodnego na organizmy morskie. Uważa się, że szczególnie dotkliwy jest on dla walenii (delfinów, morświnów i wielorybów), ponieważ wykorzystują one dźwięk do wzajemnej komunikacji.

Szacuje się, że w latach 2014–2019 całkowity hałas skumulowany wyemitowany pod wodą wzrósł ponad dwukrotnie na wodach europejskich. Kontenerowce, statki pasażerskie i tankowce generują najwyższe emisje hałasu wynikające z użycia śrub napędowych.

Obecnie opracowywane są europejskie wartości progowe dla hałasu podwodnego, będące częścią Dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej.

Gatunki obce:

Gatunki obce to patogeny wodne, które mogą być przenoszone przez statki z jednego siedliska do drugiego na poszyciu statku (przez przywieranie do kadłubów statków, co nazywa się też obrastaniem kadłuba) lub w wodzie balastowej, czyli słodkiej lub słonej wodzie znajdującej się w zbiornikach w celu stabilizacji statku i poprawy manewrowalności. Jeśli gatunki te przystosują się do nowego środowiska, to mogą stanowić zagrożenie dla lokalnej bioróżnorodności i zdrowia ludzi, a także poważnie zaszkodzić lokalnej gospodarce.

Od 1949 r. sektor transportu morskiego odpowiada za największy odsetek wprowadzonych gatunków obcych do mórz otaczających UE — prawie 50% wszystkich gatunków, przy czym najwięcej gatunków obcych stwierdzono w Morzu Śródziemnym. 51 gatunków zakwalifikowano jako mające duży wpływ, co oznacza, że mogą one oddziaływać na ekosystemy i gatunki rodzime.

Jednak tempo wprowadzania nowych gatunków zmalało od 2005 r. dzięki kombinacji czynników, takich jak większa świadomość, zmniejszająca się pula potencjalnych gatunków obcych, skuteczna polityka i nowe przepisy.

Zanieczyszczenie ropą naftową :

W ciągu ostatnich 30 lat ilość ropy transportowanej drogą morską stale rośnie. Jednak liczba wycieków ropy spada. W latach 2010–2019 tylko pięć spośród wszystkich 44 wycieków ropy średniej wielkości (zdefiniowanych jako wycieki między 7–700 ton ropy) miało miejsce na morzach Europy. W tym samym czasie w UE doszło tylko do trzech z 18 dużych wycieków ropy (tj. wycieków ponad 700 ton ropy).

Tendencja jest taka sama w przypadku małych wycieków ropy, poniżej 7 ton. W 2019 r. za pomocą monitoringu satelitarnego unijnych wód zidentyfikowano 7939 możliwych takich wycieków, przy czym 42% potwierdzono jako faktyczne wycieki o różnym rozmiarze. Jednak mimo coraz większego pokrycia obszaru morskiego monitoringiem satelitarnym średnia liczba przypadków wykrywanych na milion km² zmniejszyła się, co potwierdza pozytywną malejącą tendencję występowania wycieków ropy.

Odpady morskie:

Odpady morskie mogą być niebezpieczne dla ryb i zwierząt żyjących w oceanach. Mogą też uszkadzać statki i powodować wypadki na morzu oraz negatywnie wpływać na społeczności obszarów przybrzeżnych, gdzie są wyrzucane na brzeg.

Jedną z dróg, którą odpady dostają się do ekosystemu morskiego, są zgubione na morzu kontenery, które mogą się rozerwać uwolniając swoją zawartość, albo pozostać nienaruszone stwarzając zagrożenie dla innych statków. Szacunki wskazują jednak, że odsetek całkowitej ilości odpadów uwalnianych z kontenerów zgubionych na morzu w przypadku UE jest znikomy, przy średnio 268 kontenerach zgubionych na rok (tj. jedna tysięczna z 1% ze średnio 226 mln pełnych i pustych kontenerów transportowanych rocznie na świecie).

Innym sposobem, w jaki śmieci dostają się do oceanów, są odpady wytwarzane na statkach. Po przybyciu do portu statki rozładowują odpady wytworzone na morzu, w tak zwanych portowych urządzeniach do odbioru odpadów. W 2018 r. porównano przewidywaną ilość odpadów wytwarzanych przez statki a odpadami faktycznie dostarczonymi do portowych urządzeń do odbioru odpadów w UE co pozwoliło na oszacowanie ilości potencjalnych odpadów wytwarzanych przez statki, które mogłyby być nielegalnie zrzucone do morza. Te szacunki wahały się od około 2,5% dla odpadów olejowych, 10% dla ścieków, do 7–34% dla śmieci (z wyłączeniem odpadów z tworzyw sztucznych).

Aby zaradzić takiej rozbieżności, w 2019 r. zmieniono dyrektywę regulującą dostępność portowych urządzeń do odbioru odpadów i dostarczania odpadów do tych urządzeń w celu znacznego ograniczenia zrzucania odpadów wytwarzanych przez statki i resztek ładunku do morza.

Droga w kierunku zrównoważonego rozwoju:

Podejmowane wysiłki skupiały się także na zwiększeniu efektywności energetycznej, a dane pokazały, że większość statków zawijających do UE zmniejszyła prędkość nawet o 20% w porównaniu z 2008 r., tym samym zmniejszając też emisje. Ponadto w żegludze pojawiają się nietradycyjne paliwa i źródła energii, np. biopaliwa, akumulatory, wodór czy amoniak, jako możliwa alternatywa dla żeglugi, która może doprowadzić do dekarbonizacji sektora i zerowej emisji.

Stosowanie skroplonego gazu ziemnego (LNG) jako paliwa dla statków może znacznie zmniejszyć uwalnianie zanieczyszczeń powietrza, takich jak tlenki siarki (SO_x — zmniejszenie do 90%), pył zawieszony (PM — zmniejszenie do 90%) i tlenki azotu (NO_x— zmniejszenie do 80%), w porównaniu z tradycyjnymi paliwami kopalnymi. W 2020 r. łącznie 59 portów w UE posiadało instalacje LNG, w sumie 71 obiektów.

Statki mogą też korzystać z zasilania energią elektryczną z łądu (OPS), które zapewnia czyste źródło energii w portach morskich i śródlądowych, gdzie jakość powietrza jest niska lub poziomy hałas są znaczne. W UE 9,60% kontenerowców, 15%

statków wycieczkowych i 10% statków ro-pax zawijających do portów jest wyposażonych w wysokonapięciowe OPS. W 31 portach zlokalizowanych w 12 państwach członkowskich UE zainstalowano już wysokonapięciowe przyłącza lądowe (łącznie 36 obiektów zasilania łód-statek w całej UE).

Udoskonalanie projektowania i eksploatacji statku może przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych ze statków. W 2018 r. techniczna efektywność energetyczna statków zawijających do portów UE/EOG była zasadniczo porównywalna z flotą światową (z wyjątkiem małych kontenerowców). Większość statków zbudowanych po 2015 r. jest już zgodna z normami efektywności energetycznej obowiązującymi w latach 2020–2025.

Trendy na przyszłość:

Oczekuje się, że żegluga międzynarodowa będzie się rozrastać w nadchodzących dekadach. Spodziewany wzrost wielkości transportu dla wszystkich kategorii statków to 24% do 2050 r., a handel światowy ma wzrosnąć o 9% w latach 2030–2050.

Ponadto Międzynarodowa Organizacja Morska oszacowała, że emisja gazów cieplarnianych z sektora transportu morskiego do 2050 r. osiągnie wartość ok. 90–130% emisji z 2008 r. dla szeregu prawdopodobnych, długoterminowych scenariuszy ekonomicznych i energetycznych.

Zakłada się, że do 2050 r. znacznie spadnie emisja tlenków siarki (SOx) i pyłu zawieszzonego (PM) z żeglugi. Niemniej jednak oczekuje się wzrostu emisji tlenków azotu ze źródeł morskich, co w połączeniu z zakładanym spadkiem emisji ze źródeł na lądzie oznacza, że emisja tlenków azotu (NOx) na morzu przekroczy po 2030 r. emisję ze źródeł na lądzie.

Zmiana klimatu będzie miała poważny wpływ na sektor transportu morskiego. Infrastruktura portowa będzie musiała zostać przystosowana do oczekiwanego wzrostu poziomu mórz na skutek zmiany klimatu, a topnienie pokrywy lodowej może otworzyć nowe trasy, w tym Północną Drogę Morską i Przejście Północno-Zachodnie.

Mając prawie jedną piątą całej floty na świecie, UE stoi przed przełomową dekadą, w której musi doprowadzić do powstania bardziej zrównoważonego ekonomicznie, społecznie i środowiskowo sektora transportu morskiego. Osiągnięcie celów Europejskiego Zielonego Ładu wraz z celami Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, Strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, proponowanego europejskiego prawa o klimacie oraz strategii „Od pola do stołu” i planu działania na rzecz zerowego zanieczyszczenia, nieuchronnie doprowadzi do zmniejszenia zużycia ropy naftowej a także zmniejszenia ilości odpadów wysyłanych poza UE.



European Environment Agency

Fakty i Liczby: Raport EMTER

2021 — 7 pp. — 21 x 29.7 cm

Jak skontaktować się z UE?

Osobiście

W całej Unii Europejskiej istnieje kilkaset centrów informacyjnych Europe Direct. Adres najbliższego centrum można znaleźć na stronie: https://europa.eu/european-union/contact_pl.

Telefonicznie lub drogą mailową

Europe Direct to serwis informacyjny, który udziela odpowiedzi na pytania na temat Unii Europejskiej. Można się z nim skontaktować:

- dzwoniąc pod bezpłatny numer telefonu: 00 800 6 7 8 9 10 11 (niektórzy operatorzy mogą naliczać opłaty za te połączenia),
- dzwoniąc pod standardowy numer telefonu: 00 32 2 299 9696,
- drogą mailową: https://europa.eu/european-union/contact_pl.

Wyszukiwanie informacji o UE

Online

Informacje o Unii Europejskiej są dostępne we wszystkich językach urzędowych UE w portalu Europa: https://europa.eu/european-union/index_pl.

Publikacje UE

Bezpłatne i odpłatne publikacje UE można pobrać lub zamówić na stronie: <https://op.europa.eu/pl/publications>. Większą liczbę egzemplarzy bezpłatnych publikacji można otrzymać, kontaktując się z serwisem Europe Direct lub z lokalnym centrum informacyjnym (zob. https://europa.eu/european-union/contact_pl).

European Maritime Safety Agency
Praça de Europa 4, Cais do Sodré
1249-206 Lisboa
Portugal
Tel.: +351 21 1209 200
Internet: emsa.europa.eu
Enquiries: emsa.europa.eu/contact

European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Denmark
Tel.: +45 33 36 71 00
Web: eea.europa.eu
Enquiries: eea.europa.eu/enquiries

