

Światowy Dzień Środowiska

Poradnik "Beat Plastic Pollution"

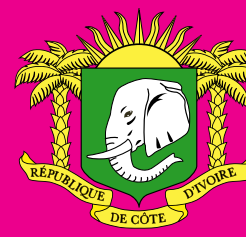
PORADNIK

**BEAT
PLASTIC
POLLUTION**



**WORLD
ENVIRONMENT
DAY**

UN 
environment
programme



Republic of
Côte d'Ivoire

Supported by



Ministry of Infrastructure
and Water Management
of the Netherlands

Spis treści

Jaka jest skala problemu?	3
Gospodarka	4
Jak możemy rozwiązać kryzys zanieczyszczenia	
plastikiem?	5
Osoby fizyczne	5
Organizacje pozarządowe, związki wyznaniowe, grupy społeczne	6
Organizacje naukowe i edukacyjne	7
Rządy	8
Miasta, miejscowości i władze lokalne	9
Finanse	10
Biznes i przemysł	11
Jak zanieczyszczenie środowiska odpadami z	
tworzyw sztucznych wpływa na różnorodność	
biologiczną, kryzys klimatyczny, ochronę dzikiej	
przyrody i zdrowie człowieka?.....	12

Różnorodność biologiczna	12
Kryzys klimatyczny	12
Zdrowie ludzkie	12
Skąd się biorą te wszystkie plastikowe odpady?	13
Opakowania	13
Przemysł	13
Budownictwo	14
Rolnictwo	14
Rybołówstwo	14
Energetyka	14
Tekstyli i moda	14
Podróże i turystyka	14
Transport	14
Jakie robimy postępy?	15
Co jeszcze musimy zrobić?	16



Jaka jest skala problemu?

Zanieczyszczeniu tworzywami sztucznymi można zapobiec. Działania zainicjowane we wszystkich sektorach życia społecznego mogą to powstrzymać i odwrócić. Wraz z niniejszym poradnikiem dostajesz garść wskazówek, które pomogą Ci stać się częścią globalnego ruchu na rzecz #BeatPlasticPollution.

Jesteśmy uzależnieni od plastiku. Produkujemy około [430 mln ton plastiku rocznie](#), z czego dwie trzecie to produkty używane przez chwilę, które szybko stają się odpadami. Plastik ma niszczycielski wpływ na ekosystemy i dziką przyrodę, nasze zdrowie i dobre samopoczucie oraz na światową gospodarkę.

Wypełnienie zobowiązań podjętych do tej pory przez rządy i przemysł może spowodować co najwyżej, że roczna ilość plastiku trafiającego do oceanów zmniejszy się [do roku 2040 o 8%](#). Tymczasem społeczne i ekonomiczne koszty zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi sięgają już teraz [600 mld dolarów rocznie](#).

W rzeczywistości jest jeszcze gorzej, ponieważ produkujemy coraz więcej plastiku i jest on już wpisany w każdy aspekt nowoczesności. Znajduje się w naszych samochodach, domach, urządzeniach medycznych, ubraniach i szamponach. I chociaż większość doniesień medialnych na temat zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi koncentruje się na łamiących serce obrazach dzikich zwierząt dławiących się plastikowymi torbami, faktyczne zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi jest znacznie bardziej podstępne. Wielu z tych zanieczyszczeń nie można zobaczyć gołym okiem. Mikroplastiki – maleńkie drobinki plastiku o długości poniżej 5 mm – zanieczyszczają naszą glebę, zasoby wodne i nasze ciała.

Częścią problemu są emisje gazów cieplarnianych związane z cyklem życia tworzyw sztucznych. W 2019 r. stanowiły one 3,4% całkowitych emisji gazów cieplarnianych na



Dlaczego plastik jest tak popularny?

Nie ma w tym nic dziwnego, że plastik jest tak powszechny: jest stosunkowo tani w produkcji, trwały, elastyczny i łatwy w transporcie. Wytwarzany z paliw kopalnych zaczął być produkowany masowo podczas II wojny światowej. Ponieważ masowe wydobycie paliw kopalnych napędzało produkcję tworzyw sztucznych, wszystko, od sprzętu gospodarstwa domowego po urządzenia medyczne, było produkowane z plastiku.

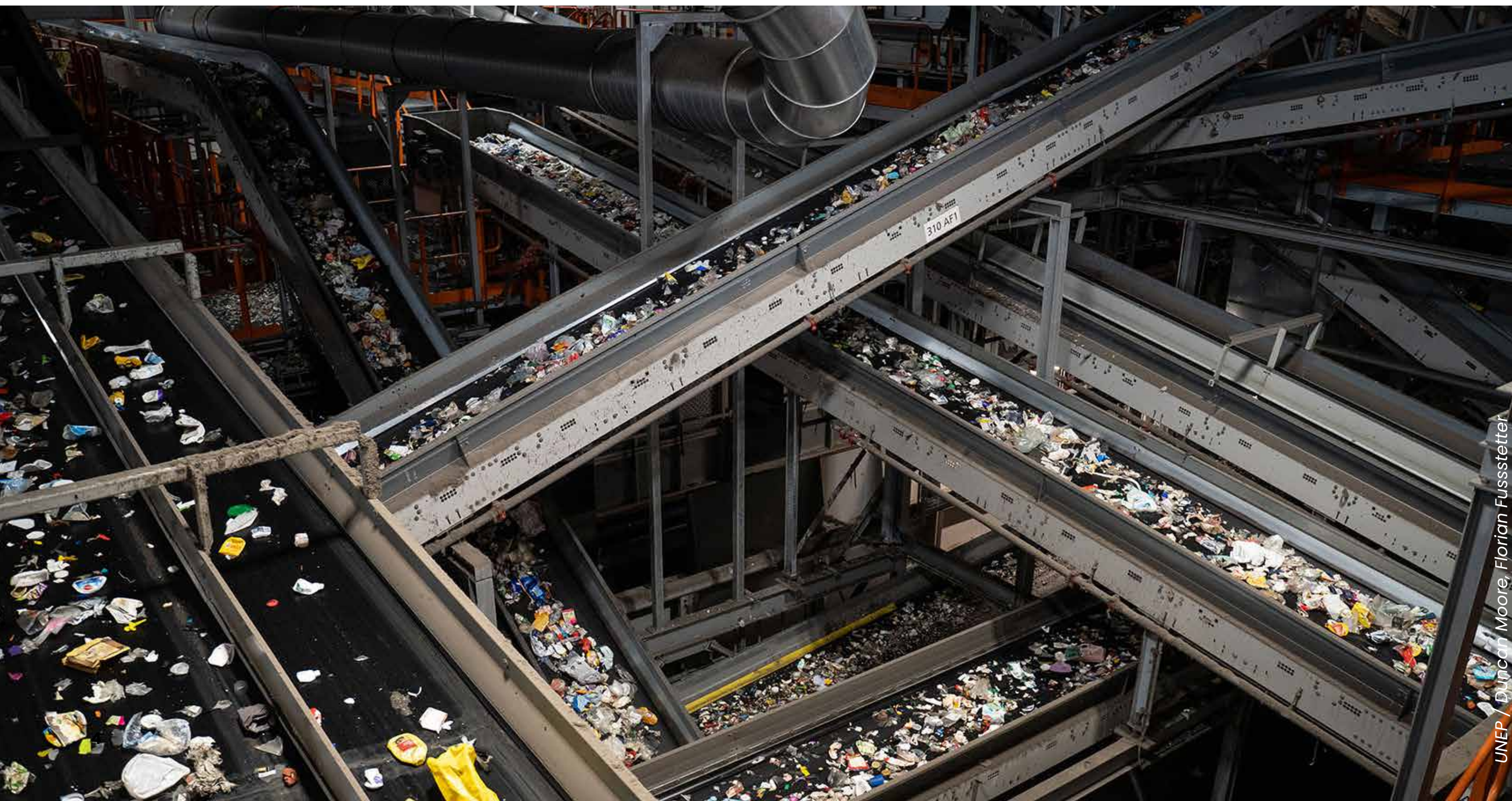
Produkcja tworzyw sztucznych gwałtownie wzrosła w ciągu ostatnich 50 lat i oczekuje się, że podwoi się w ciągu najbliższych 20 lat. Zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi wzrośnie i to aż [trzykrotnie do 2060 r.](#), o ile nie zostaną podjęte żadne działania. Z tego powodu ważne jest, aby przejście na zdrowszą, bardziej opłacalną gospodarkę o obiegu zamkniętym odbyło się tak szybko, jak to możliwe.

świecie. W scenariuszu „działania jak dotąd” tworzywa sztuczne mogą emitować [19% globalnych emisji gazów cieplarnianych do 2040 r.](#) Również, dzisiaj coraz lepiej rozumiemy oddziaływanie zanieczyszczeń plastikiem na różnorodność biologiczną (zapląkanie, zatrucie chemikaliami, itp.) i zdrowie ludzi. Chemikalia w całym cyklu życia tworzyw sztucznych, przedostają się do środowiska na szeroką skalę.

Gospodarka

Wartość światowego handlu tworzywami sztucznymi wzrosła do ponad [1 bln dolarów rocznie](#). Ale koszty ekonomiczne zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi są również astronomiczne. Tak powszechne odpady z tworzyw sztucznych przynoszą spustoszenie w ekosystemach i zdrowiu ludzkim szacowane na [300 do 600 mld dolarów rocznie](#).

Przejęcie na gospodarkę o obiegu zamkniętym do 2040 r. może przynieść oszczędności przekraczające 4,5 biliona dolarów (USD). Zmniejszyłoby to również emisję gazów cieplarnianych o 25% i stworzyło 700 000 dodatkowych miejsc pracy – głównie w krajach rozwijających się. To z kolei poprawiłoby warunki życia milionów ludzi. Krótko mówiąc, odejście od obecnego niezrównoważonego modelu jest lepsze dla planety, dla klimatu, naszego zdrowia i ekonomii.



UNEP / Duncan Moore, Florian Fusstetter

Na czym polega podejście oparte na cyklu życia?

Kryzys związany z zanieczyszczeniem tworzywami sztucznymi wynika głównie z faktu, że obecnie tworzywa sztuczne są produkowane, wykorzystywane (często jednorazowo) i wyrzucane. Walka z zanieczyszczeniem tworzywami sztucznymi wymaga podejścia uwzględniającego wszystkie etapy cyklu życia tworzyw sztucznych, od produkcji, przez konsumpcję, aż po gospodarkę odpadami, ograniczając zanieczyszczenie i ilość odpadów na każdym etapie. Podejście oparte na cyklu życia pomaga również znaleźć równowagę pomiędzy potrzebą ekonomiczną, a obawami dotyczącymi skutków zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi.

Jak możemy rozwiązać kryzys zanieczyszczenia plastikiem?

Ponieważ zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi jest problemem globalnym, jego rozwiązanie wymaga globalnego podejścia. Każdy z poniżej wymienionych interesariuszy ma w nim do odegrania swoją rolę.

Osoby fizyczne

Indywidualne działania stanowią podstawę zmiany systemowej, jaka musi się dokonać żeby możliwe było przejście na gospodarkę mniej zależną od tworzyw sztucznych. Każdy z nas może skorzystać ze swojego prawa głosu i prawa wyboru, aby napędzać te zmiany. Oto niektóre z rzeczy, które możesz zrobić.

- Upewnij się, że Twój głos jest słyszalny. Jeśli na swojej drodze napotkasz firmę używającą niepotrzebnie plastiku (np. jednorazowe opakowanie owoców w sklepie spożywczym), wywołaj ją w mediach społecznościowych lub skontaktuj się z nią bezpośrednio. Niech przemówią Twoje pieniądze. Jeśli masz fundusz emerytalny, może się zdarzyć, że nie wiedząc o tym wspierasz niezrównoważone branże. Poproś swojego doradcę zarządzającego funduszem o przejście do bardziej odpowiedzialnych inwestycji.
- Daj znać politykom, że zależy ci na rozwiązaniu tego problemu i że im też powinno zależeć, jeśli chcą mieć twój głos.
- Porozmawiaj o problemie z przedstawicielami samorządu lokalnego. Poproś ich, aby przyłączyli się do inicjatywy [Plastic Smart Cities](#), która mobilizuje miasta i regiony do zapobiegania przedostawaniu się plastiku do środowiska naturalnego.
- Dziel się rozwiązaniami, gdy je znajdziesz. Jeśli natkniesz się na innowacyjne rozwiązanie lub usłyszysz o start-upie walczącym z zanieczyszczeniem plastikiem, powiedz o tym znajomym i promuj inicjatywę w mediach społecznościowych.
- Przyłącz się do lokalnych grup zajmujących się sprzątnięciem plastiku.
- Przekaz darowiznę organizacjom charytatywnym, które pracują nad rozwiązaniem kryzysu związanego z zanieczyszczeniem plastikiem.
- Zmień swoje zachowanie, aby w miarę możliwości unikać używania przedmiotów z plastiku jednorazowego użytku.
- Przynoś własne torby do sklepu spożywczego; Unikaj kupowania nadmiernie opakowanych produktów.
- Kupuj produkty z rozszerzoną gwarancją, które można naprawić, i upewnij się, że znajdziesz godną zaufania firmę zajmującą się recyklingiem, gdy produkt dobiegnie końca.
- Nie trać ducha! Postęp się dokonuje, ale potrzeba czasu, żeby nabrał rumieńców. Znaczenie będzie miała suma wszystkich działań przeciwko zanieczyszczeniom tworzywami sztucznymi.



Organizacje pozarządowe, związki wyznaniowe, grupy społeczne

Organizacje pozarządowe, związki wyznaniowe i grupy społeczne są potężnym źródłem zmian na świecie. Oto, jak mogą pomóc w walce z zanieczyszczeniem tworzywami sztucznymi.

- Zachęcając lokalnych przedstawicieli do wprowadzenia przepisów, które ograniczają użycie plastiku (zwłaszcza jednorazowego użytku) i wzmacniając lokalną infrastrukturę recyklingu.
- Zachęcając firmy i inne organizacje do wyeliminowania przedmiotów plastikowych jednorazowego użytku i/lub użytku krótkotrwałego w miejscu pracy, w domu oraz na spotkaniach lub imprezach.
- Dzieląc się pomysłami i wiedzą popartą badaniami, które mogą pomóc w zmniejszeniu ilości plastiku jednorazowego użytku w lokalnych społecznościach.
- Wywierając presję na sprzedawców detalicznych i producentów, aby ograniczyli zużycie plastiku jednorazowego użytku.
- Dołączając do [Globalnego Partnerstwa Przeciwko Zanieczyszczeniu Tworzywami Sztucznymi i Odpadami Morskimi](#), i korzystając z platformy cyfrowej, aby łączyć się z innymi podmiotami, wymieniać informacje, prezentować poczynione wysiłki i wyciągać wnioski.
- Instalując bezpłatne publiczne fontanny z wodą pitną w biurach, miejscach publicznych i na imprezach, aby zachęcić ludzi do wyeliminowania plastikowych butelek jednorazowego użytku.



Organizacje naukowe i edukacyjne



Społeczność naukowa i środowisko akademickie mogą wykorzystać swój autorytet i wiedzę w celu zwalczania zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi. Oto kilka rzeczy, które mogą zrobić.

- Dzielić się ze studentami i współpracownikami [nauką i badaniami](#) Programu ONZ ds. Środowiska (UNEP) na temat zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi.
- Stworzyć przestrzeń dla tych, którzy walczą z kryzysem; zaprosić ich do wygłoszenia wykładu na swojej uczelni lub podzielenia się odkryciami z pracownikami.
- Współpracować z przemysłem tworzyw sztucznych w celu opracowania nowych zrównoważonych rozwiązań kryzysu zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi, takich jak bardziej zrównoważone polimery.
- Wprowadzić zakaz używania plastiku jednorazowego użytku w szkołach, stołówkach uniwersyteckich i kampusach.
- Zaangażować się w tworzenie badawczych i branżowych grup roboczych na wydziałach uniwersyteckich w celu opracowania rozwiązań z różnych perspektyw badawczych.
- Zainstalować bezpłatne publiczne fontanny na terenie kampusu, aby zachęcić studentów do unikania plastikowych butelek jednorazowego użytku.
- Zapewnić zgodność inwestycji i funduszy emerytalnych z inwestycjami odpowiedzialnymi środowiskowo i społecznie.
- Dołączyć do [globalnego partnerstwa Przeciwko zanieczyszczeniu tworzywami sztucznymi i odpadami morskimi](#) i korzystać z platformy cyfrowej, aby łączyć się z innymi podmiotami, wymieniać informacje, prezentować poczynione wysiłki i wyciągnięte wnioski.

Rządy

Dla opanowania kryzysu związanego z tworzywami sztucznymi kluczowe znaczenie ma ustawodawstwo. Podczas gdy rozwiązania muszą angażować każdy sektor, rolą rządów jest umożliwienie i stymulowanie zmian. Oto kilka sposobów zaangażowania rządów we wzbudzenie zmian w skali globalnej, regionalnej i lokalnej.

- Zaangażowanie się w proces Międzyrządowego Komitetu Negocyjnego ([Intergovernmental Negotiating Comitee, INC](#)) w celu stworzenia prawnie wiążącego instrumentu, który zajmuje się zanieczyszczeniem tworzywami sztucznymi, w tym w środowisku morskim.
- Zobowiązanie się do działań w całym cyklu życia tworzyw sztucznych poprzez inicjatywy takie jak [Globalne Zobowiązanie dla Nowej Gospodarki Tworzywami Sztucznymi](#), w ramach którego rządy ze wszystkich kontynentów już wdrażają działania na rzecz ograniczenia niepotrzebnej produkcji tworzyw sztucznych i wprowadzenia obiegu zamkniętego w ich stosowaniu.
- Wprowadzenie przepisów wspierających przejście do nowej gospodarki tworzywami sztucznymi: wyeliminowanie tworzyw sztucznych, których nie potrzebujemy; wprowadzenie innowacji celem zapewnienia tworzyw sztucznych, które nadają się do ponownego użycia, recyklingu lub kompostowania; a także zapewnienie zamkniętego obiegu całemu używanemu przez nas plastikowi, aby zatrzymać go w gospodarce, a więc poza środowiskiem.
- Wdrożenie systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta (extended producer responsibility, EPR), aby zapewnić producentom odpowiednie zachęty w projektowaniu produktów, które mają pozostać w obiegu zamkniętym, oraz aby infrastruktura zbierania i recyklingu otrzymywała niezbędne fundusze (UNEP, 2023). Oprócz

wielu udanych przykładów systemów EPR w Europie, takie kraje jak Chile, Nigeria, Republika Południowej Afryki czy Kenia ustanowiły stosowne przepisy dotyczące EPR.

- Zainwestowanie w odpowiednią infrastrukturę do recyklingu i gospodarowania odpadami.
- Wycofanie dotacji dla paliw kopalnych. Główną przeszkodą w realizacji obiegu zamkniętego jest wyjątkowo niski koszt bezpośredni tworzyw sztucznych opartych na paliwach kopalnych, spowodowany powszechnymi dotacjami i inwestycjami znacznych środków w produkcję chemiczną opartą na paliwach kopalnych.
- Nakładanie podatków, aby zniechęcić do produkcji lub używania tworzyw sztucznych jednorazowego użytku, lub oferować ulgi podatkowe, dotacje i inne zachęty podatkowe, aby zachęcić do alternatywnych rozwiązań. Na przykład Wielka Brytania i rozpoczęły opodatkowanie produkcji pierwotnych tworzyw sztucznych. Wpływy z tego podatku mogą być przeznaczone na rozbudowę infrastruktury zbierania, sortowania i recyklingu tworzyw sztucznych.
- Pociągnięcie do odpowiedzialności producentów odzieży i sprzedawców detalicznych za wytwarzane przez nich odpady. Jednym z przykładów jest Ustawa o Modzie ([the Fashion Act](#)), nowe prawo wprowadzone przez ustawodawców w stanie Nowy Jork. Odnosi się do społecznych i środowiskowych opłat zbieranych przez przemysł mody.
- Dołączenie do globalnego partnerstwa na rzecz zwalczania zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi i odpadów morskich ([Global Partnership on Global Pollution and Marine Litter](#)). Korzystanie z platformy cyfrowej, aby łączyć się z innymi podmiotami, wymieniać

informacje, prezentować poczynione starania i zebrane wnioski.

- Zacieśnienie współpracy międzybranżowej w celu ustanowienia i zarządzania oficjalnymi standardami przekazywania danych na temat właściwości produktów związanych z gospodarką o obiegu zamkniętym. Dobrym przykładem jest inicjatywa [Dataset Standardization Circularity](#).
- Inwestowanie w ulepszenia oczyszczalni ścieków, aby można było usuwać mikroplastik ze ścieków.
- Korzystanie z dostępnych zasad i standardów, aby wyeliminować zbędne opakowania, ograniczyć przepakowywanie i zapewnić wyraźne etykiety wspierające prawidłowy recykling. Unia Europejska dąży do tego, aby [do 2030 roku wszystkie opakowania żywności nadawały się do recyklingu](#).
- Przyjęcie innowacyjnego ustawodawstwa. Przykładem jest [Francja](#), która w 2020 jako pierwszy kraj wprowadziła przepisy wymagające, aby do 2025 r. wszystkie nowe pralki dla gospodarstw domowych były wyposażone w filtry wychytujące cząsteczki mikroplastiku.
- Najlepsze efekty daje stosowanie kilku wyżej wymienionych pomysłów naraz, odpowiednio do sytuacji w twoim kraju. Nie ma jednego uniwersalnego modelu walki z zanieczyszczeniem tworzywami sztucznymi, chociaż kluczowe znaczenie ma wdrożenie zintegrowanego podejścia obejmującego cały cykl życia plastiku.
- Znaczenie ma również zaangażowanie się w działania uzupełniające, takie jak tworzenie partnerstw publiczno-prywatnych, uruchamianie programów edukacji konsumenckiej oraz aktualizacja wymagań dotyczących zamówień publicznych.

Miasta, miejscowości i władze lokalne

Miasta i władze lokalne mogą stymulować zmiany, wprowadzając lokalne przepisy, wspierając przedsiębiorstwa i zachęcając konsumentów do zrównoważonych zachowań poprzez kampanie społeczne.

- Zbudować solidniejsze, skuteczniejsze systemy recyklingu i gospodarowania odpadami. Niewłaściwa gospodarka stałymi odpadami komunalnymi jest jednym z największych czynników przyczyniających się do zanieczyszczenia ziemi i wody tworzywami sztucznymi.
- Dołączyć do Inicjatywy [Plastic Smart Cities](#), która mobilizuje miasta i regiony do zapobiegania przedostawaniu się plastiku do środowiska naturalnego.
- Promować projektowanie, które powstrzyma produkty i opakowania jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych oraz zachęcać dostawców usług miejskich do korzystania z gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Uchwalić ustawodawstwo zakazujące używania plastikowych przedmiotów jednorazowego użytku, takich jak plastikowe torby, słomki i kubki, i zamiast tego promować alternatywy wielokrotnego użytku.
- Zakazać otwartego spalania odpadów i wzmocnienie środków egzekwowania.
- Zainstalować bezpłatne publiczne fontanny, aby zachęcić ludzi do unikania plastikowych butelek jednorazowego użytku.
- Promować rozszerzoną odpowiedzialność producenta na szczeblu lokalnym, tak aby detaliści i producenci sprzedający produkty z tworzyw sztucznych byli odpowiedzialni za zanieczyszczenie spowodowane przez ich produkty.
- Wzmocnić ogólnomiejskie kampanie dotyczące zachowań i zmian społecznych, aby lepiej gospodarować tworzywami sztucznymi.



Finanse



W celu przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym w odniesieniu do tworzyw sztucznych, inwestorzy mogą odegrać kluczową rolę w mobilizowaniu środków finansowych i ustalaniu standardów dla przedsiębiorstw i branż.

- Zarejestruj się w [UN Principles for Responsible Banking](#) i [Principles for Sustainable Insurance](#), aby przyspieszyć pozytywną globalną transformację na rzecz zdrowia ludzi i środowiska.
- Wyznacz sobie cele w zakresie finansowania projektów i działań zasobooszczędnych i o obiegu zamkniętym.
- Dołącz do [Finance Leadership Group on Plastics](#), aby monitorować rozwój instrumentu prawnego INC i wdrażać go w globalnym sektorze finansowym.
- Współpracuj konstruktywnie z firmami w łańcuchu wartości opakowań z tworzyw sztucznych, aby określić, w jaki sposób zarządzają one ryzykiem i szansami związanymi z opakowaniami z tworzyw sztucznych. Zachęć je do tego, żeby:
 - wyeliminowały produkcję i stosowanie problematycznych lub niepotrzebnych tworzyw sztucznych;
 - wprowadzały innowacje dążąc do tego, aby wszystkie tworzywa sztuczne nadawały się do ponownego użycia, recyklingu lub kompostowania; oraz
 - utrzymywały w obiegu materiały i w ten sposób zatrzymywały tworzywa sztuczne w obiegu gospodarczym poza środowiskiem.

Biznes i przemysł

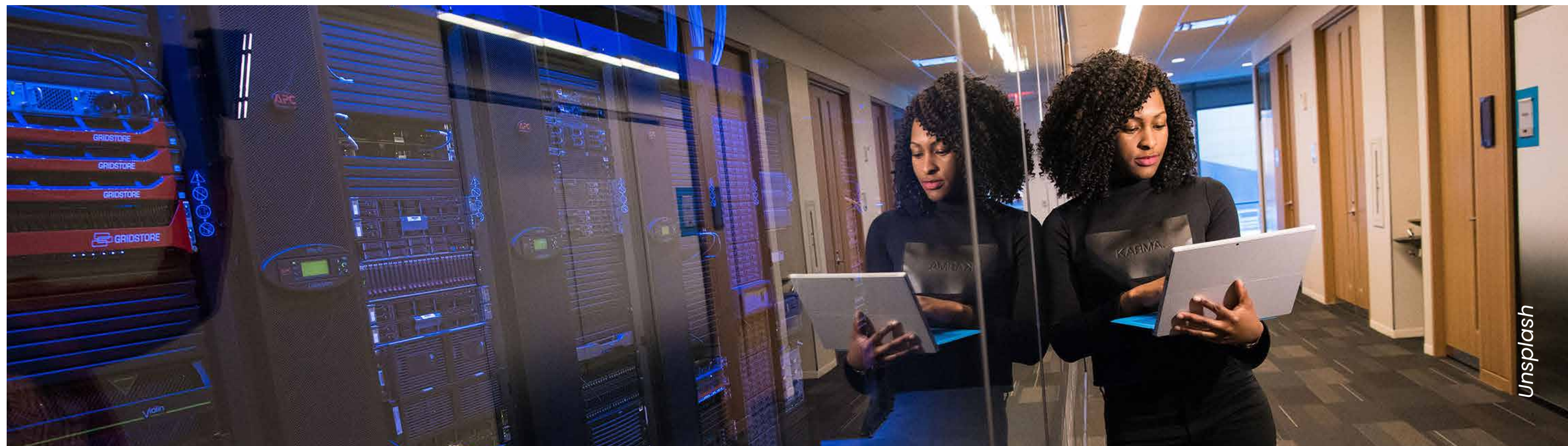
Biorąc pod uwagę, że 20 firm produkuje ponad połowę wszystkich jednorazowych tworzyw sztucznych na świecie, konieczna jest istotna zmiana sposobu, w jaki firmy i branże produkują, zużywają i utylizują tworzywa sztuczne. Jest kilka rzeczy, które firmy i branże z całą pewnością mogą zrobić już teraz, aby ograniczyć produkcję i zużycie plastiku.

- Zaprojektować odpady, eliminując i zastępując niepotrzebną i ryzykowną produkcję z tworzyw sztucznych, zwłaszcza z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku.
- Zmniejszyć ilość odpadów z tworzyw sztucznych wytwarzanych w trakcie działania, szczególnie w procesach produkcji i pakowaniu.

- Udoskonalić projektowanie i produkcję towarów z tworzyw sztucznych, aby produkty nadawały się do ponownego użycia, wymagały jak najmniejszego nakładu zasobów i mogły być skutecznie poddawane recyklingowi.
- Obniżyć koszty dzięki bardziej efektywnemu wykorzystaniu plastiku, opracować nowe źródła przychodów dzięki modelom biznesowym „zamkniętej pętli”, które odzyskują plastik jako użyteczny zasób i zdobywają klientów, demonstrując bardziej zrównoważone produkty.
- Wykorzystać nowe technologie, aby opracować opłacalne rozwiązania problemu zanieczyszczenia tworzywami

sztucznymi, wspierając cele środowiskowe, społeczne i związane z zarządzaniem..

- Ujawniać więcej informacji na temat ilości plastiku używanego w produktach, w tym plastiku produkowanego w skali roku, a także chemikaliów użytych w produkcji plastiku.
- Upewnić się, że tekstylia na bazie tworzyw sztucznych, takie jak poliester, jakie są używane do produkcji ubrań, są poddawane recyklingowi, a nie wyrzucane.
- W rolnictwie, odejść od folii plastikowych i zastąpić je materiałami mulczującymi oraz rozwiązaniami opartymi na naturze, takimi jak międzyplony, które chronią glebę przed erozją, chwastami i szkodnikami.
- Dołącz do setek innych firm na całym świecie, zobowiązując się do działań w całym cyklu życia tworzyw sztucznych w ramach [New Plastics Economy Global Commitment](#), zobowiązania na rzecz eliminowania, wprowadzania innowacji i rozpowszechniania tworzyw sztucznych.
- Dołącz do [Global Tourism Plastics Initiative](#), której celem jest wyeliminowanie niepotrzebnych tworzyw sztucznych jednorazowego użytku i przejście na produkty wielokrotnego użytku.



Jak zanieczyszczenie środowiska odpadami z tworzyw sztucznych wpływa na różnorodność biologiczną, kryzys klimatyczny, ochronę dzikiej przyrody i zdrowie człowieka?

Różnorodność biologiczna

Szacuje się, że każdego roku od [19 do 23 mln ton plastiku przedostaje się do ekosystemów](#) wodnych. Zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi [mają niszczycielski wpływ](#) na wiele organizmów żyjących w morzach, rzekach i na lądzie. Odpady w morzach szkodzą ponad [800 żyjącym tam gatunkom](#). Uważa się, że ponad 90% wszystkich ptaków i ryb ma w żołądkach cząsteczki plastiku.

Skutki spożycia mikroplastiku (<https://www.unenvironment.org/resources/report/marine-plastic-debris-and-microplastics-global-lessons-and-research-inspire-action>) są katastrofalne; powodują głód, zaburzenia endokrynologiczne, zahamowanie wzrostu u niektórych gatunków, uszkodzenia układów trawiennych. Odpady z tworzyw sztucznych blokują dostęp do tlenu i światła organizmom morskim, a na lądzie, drobiny mikroplastiku znajdujące się w środkach produkcji rolnej gromadzą się w glebie.

Kryzys klimatyczny

Produkcja tworzyw sztucznych jest jednym z najbardziej energochłonnych procesów produkcyjnych na świecie, co stanowi problem w momencie, kiedy osiągnięcie celu [Porozumienia Paryskiego](#) równoznaczne z zatrzymaniem globalnego ocieplenia na poziomie 1,5 °C, wymaga ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W 2019 r. tworzywa sztuczne [wygenerowały 1,8 mld ton metrycznych gazów cieplarnianych](#) – 3,4% globalnych emisji – przy czym 90% tych emisji pochodziło z produkcji tworzyw sztucznych i przetworzenia paliw kopalnych. Większość tworzyw sztucznych pochodzi z paliw kopalnych, a przemysł tworzyw sztucznych odpowiada za [6%](#) światowego zużycia ropy. Przewiduje się, że do 2040 r. poziom emisji gazów cieplarnianych związanych z produkcją, użytkowaniem i utylizacją tworzyw sztucznych wytwarzanych z konwencjonalnych paliw kopalnych, [osiągnie 19% światowych emisji](#). Jest to szczególnie widoczne w przypadku przedmiotów jednorazowego użytku: [98% tego typu produktów z tworzyw sztucznych](#) jest wytwarzanych z paliw kopalnych lub surowców „pierwotnych”.

Zdrowie ludzkie

Mikroplastik może dostać się do naszego ciała poprzez wdychanie oraz zostać wchłonięty przez skórę, a następnie odkładać się w naszych organach, w tym nawet w łożyskach ciężarnych kobiet. Niektóre chemikalia zawarte w mikroplastikach powodują poważne [skutki zdrowotne](#), zwłaszcza u kobiet. Naukowcy ustalili powiązania między narażeniem na działanie dodatków chemicznych, jakie uwalniają się z tworzyw sztucznych, a otyłością, cukrzycą, złą kondycją mózgu, a nawet rakiem. Badania nad wpływem mikrodrobin tworzyw sztucznych na ludzkie zdrowie wciąż trwają, dlatego nie wiemy jeszcze, w jakim stopniu w rzeczywistości są one niebezpieczne.

Dodatkowo, ze względu na ograniczoną i nieefektywną infrastrukturę gospodarowania odpadami, 40% światowych śmieci jest spalanych, a 12% tej masy zawiera plastik. [Spalanie odpadów z tworzyw sztucznych](#) ma wiele konsekwencji zdrowotnych, m.in. zwiększa ryzyko chorób serca i zaostrza problemy z oddychaniem, takie jak astma i rozedma płuc.

Czym są mikrodrobiny plastiku?

Mikroplastik to małe odłamki plastiku pochodzące z różnych źródeł, w tym m.in. opon, sztucznej murawy, tkanin syntetycznych, produktów medycznych i kosmetycznych (które zawierają mikrokulki), wycieków z produkcji przemysłowej i procesów rolniczych oraz zagubionego lub porzuconego sprzętu do połowów.

Skąd się biorą te wszystkie plastikowe odpady?



Okolo **36%** całego produkowanego plastiku przeznaczone jest na opakowania.

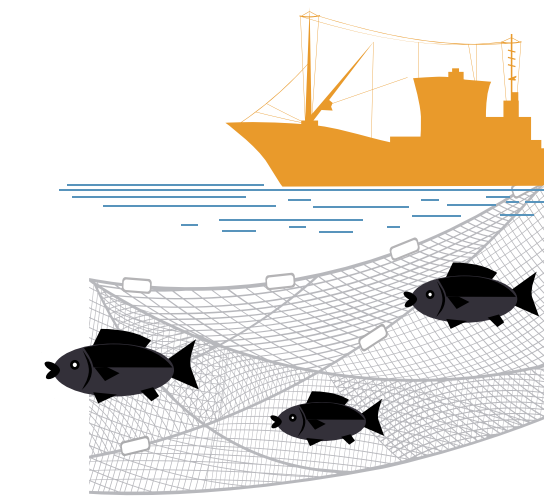
Rocznie budownictwo generuje ok.

100 miliardów

ton odpadów, a tylko ok.

35%

trafia na składowiska.

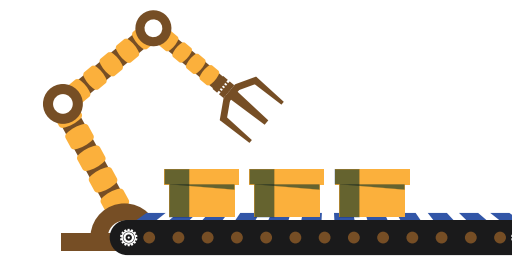


Ponad **100 milionów**

funtów plastiku dostaje się do oceanu z samych przemysłowych narzędzi połowowych.



Samochody składają się w okolo **30%** z plastikowych elementów.



Tworzywa sztuczne wykorzystywane w przemyśle dóbr konsumpcyjnych powodują szkody w środowisku szacowane na

75 miliardów

USD rocznie.



Plastik jednorazowego użytku jest wytwarzany prawie wyłącznie z paliw kopalnych, a produkcja tworzyw sztucznych odpowiada za okolo

3,4%

globalnej emisji gazów cieplarnianych.



Ośmiu na dziesięciu turystów odwiedza obszary przybrzeżne, co przyczynia się do zwiększenia liczby

8 milionów

ton plastiku, które co roku trafiają do oceanu.



Okolo **60%**

materiałów używanych do produkcji odzieży to tworzywa sztuczne. Samo pranie powoduje, że każdego roku do oceanów trafia okolo 500 000 ton plastiku.



Rocznie w hodowli roślin i zwierząt zużywa się okolo

12,5 mln ton wyrobów z tworzyw sztucznych, a w opakowaniach do żywności

37,3 mln ton.

Opakowania

Sektor opakowań jest [największym na świecie źródłem odpadów z tworzyw sztucznych](#) pochodzących z przedmiotów jednorazowego użytku. Okolo 36% całego produkowanego plastiku przeznaczone jest na opakowania, w tym jednorazowe pojemniki na żywność i napoje, z których 85% trafia na wysypiska śmieci lub jako odpady niebezpieczne.

Przemysł

Tworzywa sztuczne można znaleźć niemalże we wszystkim, od samochodów i elektroniki, po urządzenia medyczne i zabawki dla dzieci. Produkty te zawierają dodatki chemiczne, które wytracając się, mogą wpływać na zdrowie zwierząt i roślin. Tworzywa sztuczne wykorzystywane w przemyśle dóbr konsumpcyjnych powodują szkody w środowisku szacowane na [75 mld dolarów rocznie](#).

Budownictwo

Powszechnie stosowane materiały budowlane, takie jak rury, panele podłogowe i farby, zawierają tworzywa sztuczne. Stanowią one około 35% całkowitego zużycia plastiku. Rocznie, przemysł budowlany generuje [około 100 mld ton odpadów](#), z czego około 35% trafia na składowiska.

Rolnictwo

Tworzywa sztuczne są [szeroko stosowane w rolnictwie i systemach uprawy ziemi](#). Rocznie [w produkcji roślinnej i zwierzęcej zużywa się około 12,5 mln ton wyrobów z tworzyw sztucznych](#), a 37,3 mln ton w gałęzi pakowania żywności.

Rybołówstwo

Szacunkowo, 20% całego plastiku w oceanach pochodzi właśnie z rybołówstwa, żeglugi i rekreacji. Ponad [100 mln funtów \(45 000 ton\) plastiku dostaje się do oceanu z samych narzędzi połowowych](#) używanych w masowym rybołówstwie. Materiały te, np. sieci rybackie, zanieczyszczają morza i oceany mikroplastikiem, a także stanowią pułapkę dla morskich organizmów, które raz uwięzione w nich, duszą się.

Energetyka

Firmy energetyczne to jedno z największych źródeł zanieczyszczeń tworzywami sztucznymi na świecie. Plastik jednorazowego użytku jest wytwarzany prawie wyłącznie z paliw kopalnych, a produkcja tworzyw sztucznych przyczynia się do ok. [3,4% światowej emisji gazów cieplarnianych](#). Przewiduje się, że liczba ta wzrośnie, ponieważ firmy petrochemiczne przestawiają swoją produkcję z energii na tworzywa sztuczne.

Tekstyliia i moda

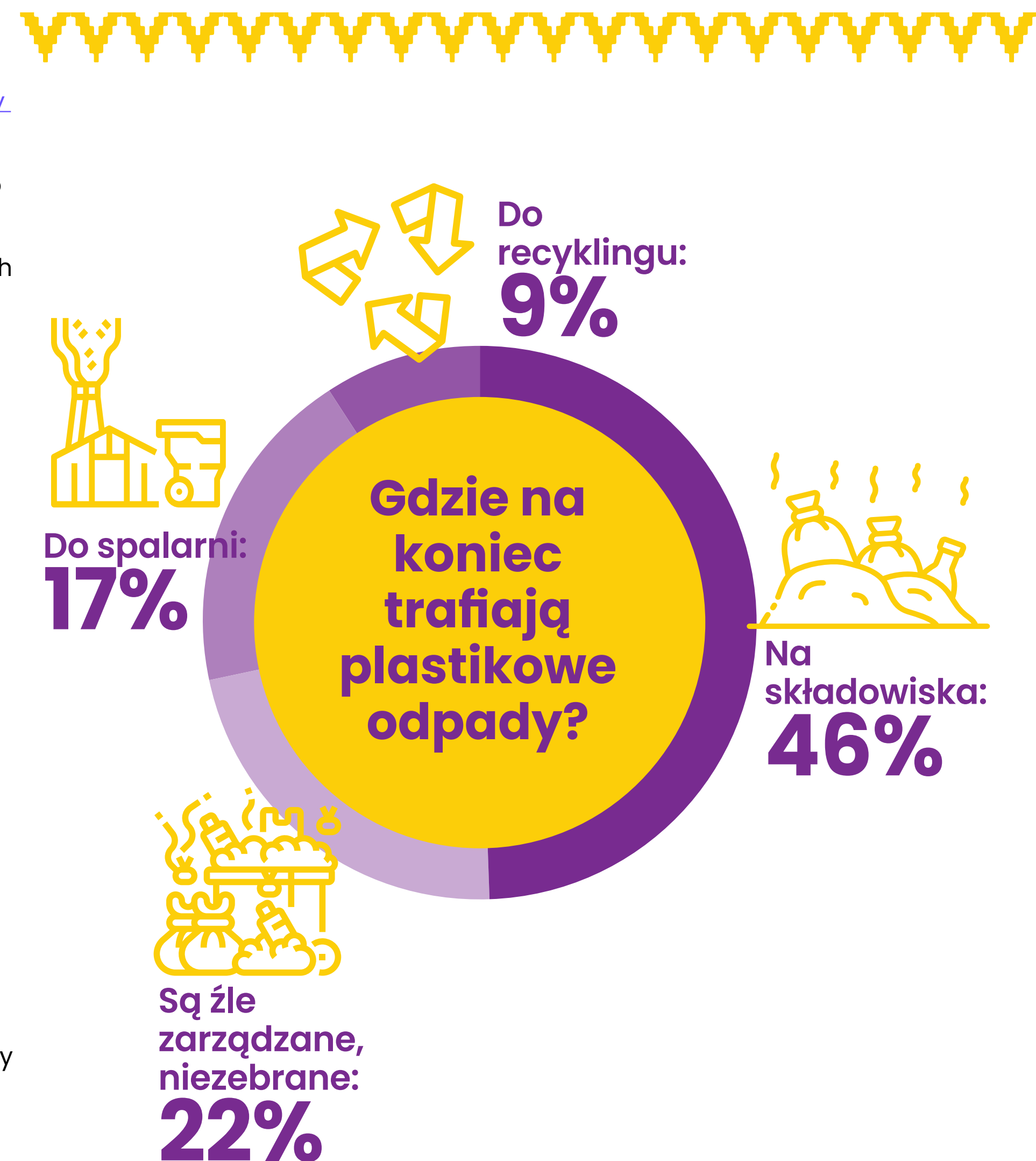
Produkujemy i zużywamy więcej tekstyliów niż kiedykolwiek wcześniej. Około [60% materiałów używanych do produkcji odzieży to tworzywa sztuczne](#). Podczas prania, z ubrań wypłukiwane są maleńkie mikrowłókna, które stanowią rodzaj mikroplastiku. Samo pranie powoduje, że każdego roku do oceanów trafia około [500 000 ton](#) tego materiału, co odpowiada prawie 3 mld poliestrowych koszul.

Podróże i turystyka

Turystyka w dużym stopniu przyczynia się do globalnego kryzysu związanego z zanieczyszczeniem środowiska tworzywami sztucznymi. Ośmiu na dziesięciu turystów odwiedza obszary przybrzeżne i przyczynia się do zwiększania ilości plastiku, który co roku trafia do oceanu (obecnie to ok. [8 mln ton](#)). Wiele hoteli oferuje mnóstwo produktów jednorazowych – plastikowych szamponów, szczoteczki do zębów i grzebieni. Z kolei statki wycieczkowe wyrzucają do morza znaczące ilości [ścieków zawierających mikroplastik](#).

Transport

Samochody składają się w około 30% z elementów plastikowych, jednak większość z nich trafia na wysypiska, ponieważ jest wykonana z tanich polimerów pierwotnych. Zamiast nich, ze złomowanych samochodów odzyskuje się jedynie cenne elementy metalowe lub elektroniczne.



Jakie robimy postępy?

A co z recyklingiem?

Więcej odpadów z tworzyw sztucznych jest zarządzanych niewłaściwie niż poddawanych recyklingowi, a globalne prognozy dotyczące recyklingu nie wróżą poprawy. Na całym świecie 46% odpadów z tworzyw sztucznych trafia na składowiska, 22% staje się śmieciami, 17% jest spalane, a z 15%, które trafiają do recyklingu, po stratach tylko 9% faktycznie poddawane jest temu procesowi.

Obieg zamknięty w tworzywach sztucznych wymaga jednoczesnego przyspieszenia zmian w trzech obszarach rynku: ponownego użycia, recyklingu oraz reorientacji i dywersyfikacji tworzyw sztucznych w kierunku bardziej zrównoważonych alternatyw. Tak więc, chociaż recykling jest jednym z elementów układanki, konieczna jest systemowa transformacja, aby zamknąć obieg w gospodarce tworzyw sztucznych.

Pomimo pewnych postępów w walce z zanieczyszczeniem środowiska tworzywami sztucznymi, obecne zobowiązania rządów i biznesu mogą zmniejszać roczne ilości plastiku napływającego do oceanów [jedynie o ok. 8% do roku 2040](#). Większość nowych przepisów skupia się raczej na konkretnych zadaniach, niż na zmianach systemowych, co nie ograniczy znacząco prognozowanego wzrostu produkcji tworzyw sztucznych. Obecne wysiłki koncentrują się głównie na recyklingu lub unieszkodliwianiu odpadów plastikowych w inny sposób, a to czego potrzebujemy w większym stopniu, to zintensyfikowania prac nad wyeliminowaniem szkodliwych tworzyw sztucznych już na etapie produkcji oraz innowacyjnych rozwiązań, które pozwolą zastąpić te tworzywa opcjami przyjaznymi dla środowiska. Wiele z tych decyzji musi zostać podjęte przez rządy. Chociaż rośnie liczba przepisów zakazujących np. plastikowych toreb, konieczna jest systemowa zmiana, która przekształci nasz sposób produkcji i konsumpcji oraz pozwoli nam zatrzymać plastik raz wyprodukowany na długo w gospodarce.

W ciągu ostatnich kilku lat nabrały rozpędu inicjatywy angażujące przemysł tworzyw sztucznych, przedsiębiorstwa, rządy, organizacje międzynarodowe i społeczeństwo obywatelskie. Ich celem jest opracowanie rozwiązań minimalizujących zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi. Należą do nich [New Plastics Economy Global Commitment](#), kierowana przez Fundację Ellen MacArthur we współpracy z UNEP, która zrzesza ponad 500 firm, rządów i innych organizacji dążących do budowy gospodarki opartej na tworzywach sztucznych o obiegu zamkniętym, a także [Global Partnership on Plastic Pollution and Marine Litter](#), która zrzesza ponad 600 podmiotów.

W 2022 r. państwa członkowskie ONZ przyjęły [rezolucję](#) dotyczącą zawarcia do 2024 r. prawnie wiążącej umowy, która zakończyłaby zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi. Co najważniejsze, działania te mają uwzględniać cały cykl życia tworzyw sztucznych, od produkcji, przez projektowanie produktu, po gospodarkę odpadami, umożliwiając tym samym przewidywanie końcowej drogi odpadów plastikowych, zanim jeszcze powstaną, a to wszystko w ramach dobrze prosperującej gospodarki o obiegu zamkniętym. INC (Intergovernmental Negotiating Committee) opracowuje właśnie treść takiego porozumienia.

Wyjaśniamy: Czy tworzywa biodegradowalne rozwiążą problem?

Chociaż wiele tworzyw sztucznych jest reklamowanych jako biodegradowalne, rzeczywistość jest bardziej złożona.

Całkowita biodegradacja plastiku ma miejsce, gdy w procesie, w którym drobnoustroje rozkładają plastik na cząsteczki dwutlenku węgla, metanu i wody, nie pozostanie żaden oryginalny polimer. Proces ten zależy od temperatury, a niektóre tworzywa sztuczne oznaczone jako „biodegradowalne” do całkowitego rozkładu potrzebują warunków, jakie są osiągalne w przemysłowych jednostkach kompostujących, z długotrwałymi temperaturami powyżej 50°C. Takie warunki są rzadko, jeśli w ogóle, spotykane w środowisku. Kolejną wadą szerokiego stosowania „biodegradowalnych” tworzyw sztucznych jest konieczność oddzielenia ich od strumienia odpadów nieulegających biodegradacji, aby móc poddać je recyklingowi bez pogorszenia jakości produktu końcowego. Ponadto, istnieją dowody sugerujące, że oznaczenie produktu jako „ulegający biodegradacji” spowoduje większą skłonność społeczeństwa do zachowań skutkujących zaśmiecaniem.



Co jeszcze musimy zrobić?

Potrzebny jest znacznie większy postęp, w tym ograniczenie produkcji i zużycia tworzyw sztucznych; przekształcenie całego łańcucha wartości; wydajne, przejrzyste i elastyczne prawodawstwo oraz skuteczniejsze systemy monitorowania źródeł tworzyw sztucznych, ich skali i ich dalszego losu, przy jednoczesnej zmianie całego systemu na obieg zamknięty. Nie zapewni tego jedno rozwiązanie – wiele zmian musi nastąpić jednocześnie i to jak najszybciej.

Presja konsumentów jest kluczowa, ale rzeczywiste działania muszą wyjść od firm, inwestorów, ustawodawców i rządów.

Przejdźcie na gospodarkę o obiegu zamkniętym i znajdziecie alternatyw dla tworzyw sztucznych ma kluczowe znaczenie. Wiąże się to z podejściem opartym na cyklu życia – czyli takim, w którym uwzględnia się wpływ wszystkich działań i ich wyników związanych z produkcją i konsumpcją plastiku. Wymaga to ponownej oceny wydobycia i przetwarzania surowców oraz innowacyjnych procesów obejmujących produkcję, pakowanie, dystrybucję i zarządzanie odpadami, czyli segregację, zbiórkę, sortowanie, recykling i unieszkodliwianie. **Rozwiązanie problemu zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi wymaga więc zmiany systemowej, obejmującej działania w całym cyklu życia, w których skupimy się na przyczynach, a na symptomach.**

To duże wyzwanie, które musimy podjąć natychmiast.



UNEP / Duncan Moore, Florian Fuchssteller

Poradnik "Beat Plastic Pollution" powstał w ramach Światowego Dnia Środowiska 2023 i koncentruje się na rozwiązaniach problemu zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi.

Pour en savoir plus :

worldenvironmentday.global

worldenvironmentday@un.org

unep.org

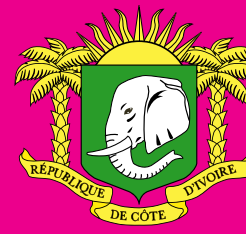
United Nations Avenue, Gigiri, PO Box 30552, 00100 Nairobi, Kenya

**BEAT
PLASTIC
POLLUTION**



**WORLD
ENVIRONMENT
DAY**

UN 
environment
programme



**Republic of
Côte d'Ivoire**

Supported by



Ministry of Infrastructure
and Water Management
of the Netherlands