

Bałtyk jest nie tylko ujściem dla 20 rzek, z których połowa przepływa przez Polskę, ale też darmowym punktem zrzutu ścieków dla leżących nad nim państw. Podobnie traktowana jest Odra w przypadku zrzutów ścieków kopalnianych czy pofabrycznych. Jednak nie tylko one trawią polskie wody – równie szkodliwe są dla nich śmieci, a co za tym idzie mikro- i nanoplastik, który rozgościł się w naszych zbiornikach wodnych razem z innymi zanieczyszczeniami. Tylko czy stać nas na konsekwencje tych zjawisk?

Według Greenpeace od lat 50 XX w. wyprodukowaliśmy na Ziemi aż 8 mld ton plastiku, który często wraz z deszczem wsiąka w ziemię trafiając bezpośrednio do jezior i rzek czy to w całości, czy to pod postacią mikro- i nanocząsteczek. Jak donosi Globalna Sieć Obserwatoriów Ekologii Jezior (GLEON), od plastiku nie jest wolne żadne spośród zbadanych przez nich jezior w Polsce. Na podstawie wyników swoich pomiarów, badacze tej organizacji pokusili się nawet o stwierdzenie, że prawdopodobnie żadne jezioro na świecie nie jest wolne od mikroplastiku.

Równie dużym zagrożeniem są rozpuszczalne z czasem toksyczne resztki farb i innych substancji, które wydzielają m.in. niszczące, korodujące przedmioty bezmyślnie wrzucone do zbiorników wodnych i rzek. W ten sposób część zanieczyszczeń ląduje w Bałtyku razem ze ściekami, za które w tym przypadku najbardziej odpowiedzialny jest sektor rolniczy. Wpuszcza on bowiem do morza bogate w azotany nawozy i gnojowicę, co sprzyja rozwojowi beztlenowych organizmów – a ich nadmierna obecność pogarsza stan wód.

– Proces zanieczyszczania wód trwa od lat, a idące z nim w parze zmiany klimatu wywierają na planetę coraz większe zmiany, od których nie są wolne nawet oceany. Te bowiem tracą swój charakterystyczny niebieski kolor na rzecz zielonego – dowodu na załamanie równowagi i przerost fitoplanktonu. To prowadzi do powstawania tzw. „wodnych pustyni”, czyli obszarów beztlenowych i martwych stref – a to sprawia, że oceany zaczynają przypominać wielkie stawy. Dołóżmy do tego jeszcze ich rosnące zanieczyszczenie i przepis na kryzys mamy gotowy. To wszystko dzieje się na naszych oczach. Zgodnie z badaniami Massachusetts Institute of Technology, aż 56% oceanów zmieniło już kolor na zielonkawy. Czy jest to zaskakujące? Nie. Czy przerażające? Jak najbardziej! – mówi Rafał Bonter, Prezes Zarządu na Polskę, kraje bałtyckie i Ukrainę w Xylem Water Solutions Polska.

Odpady konkurencją dla paliw kopalnych?

Pewnym jest, że jako ludzkość nie odejdziemy od produkowania nowych odpadów jeszcze przez wiele lat. Możliwe jest jednak ograniczenie ich produkcji oraz prawidłowe zarządzanie tymi, które już powstały. Jak podaje Parlament Europejski, UE wytwarza rocznie 2,2 mld ton odpadów. Choć można zauważyć na rynku trendy w zakresie recyklingu, kompostowania i spalania, nowe odpady wciąż są w większości składowane bądź wywożone – w 2021 r. wyeksportowano z UE 33 mln ton odpadów, z czego aż 14,7 mln ton do Turcji. Alternatywą jest ponowne przetworzenie śmieci bądź ich spalanie w przystosowanych do tego spalarniach. Okazuje się, że cena odpadów jest konkurencyjna w stosunku do cen paliw kopalnych. Jest to efekt między innymi faktu, że w tym przypadku paliwa jest pod dostatkiem, ponieważ tworzy je praktycznie każda z gałęzi gospodarki. Niestety w niektórych częściach świata odpady nadal trafiają do oceanów, a zanieczyszczający nie biorą pod uwagę długofalowych efektów takiego czynu.

– Jeśli nie zaczniemy zawczasu strzec wód od przemiany w wysypiska śmieci, sami sprowadzimy na siebie kłopoty, ponieważ wszystkie odpady, których „pozbędziemy się” wrzucając je do mórz i oceanów, wrócą

do nas pod postacią plastiku, choćby odłożonego w organizmach ryb, które trafią na nasze talerze. Odpady stałe są równie wielkim i wymagającym uwagi problemem, jak ścieki, które w zeszłym roku były przyczyną odrzańskiej katastrofy. W obu przypadkach niezbędny jest monitoring, aby nie dopuścić do kolejnych takich sytuacji. W przypadku nadmiernego zrzutu ścieków, jesteśmy już świadomi konsekwencji tych działań. Z kolei w przypadku mikro- i nano-plastiku dopiero je odkrywamy – i to na własnej skórze. Dlatego powinniśmy zminimalizować to ryzyko, póki to jeszcze, choćby częściowo, możliwe – dodaje Rafał Bonter.

Mikrozanieczyszczenia – śmieci, których nie widać

Proces oczyszczania ścieków z roku na rok staje się coraz trudniejszy, jeśli spojrzymy na rosnącą liczbę zarejestrowanych chemikaliów i mieszanin, z którymi spotykamy się w naszej codzienności. Na ten moment jest ich aż 350 tys. Opinia publiczna natomiast dywaguje nt. metody *toilet-to-tap* dotyczącej przetworzenia ścieków na wodę, inni mówią o wazeniu z niej piwa na przykładzie Singapuru, a rolnicy zastanawiają się czy to bezpieczne, aby oczyszczone ścieki wylewać na pola, aby częściowo zamknąć obieg wody w gospodarstwie.

Tymczasem w każdym z tych aspektów ogromną wagę grają właśnie one – mikrozanieczyszczenia pochodzące m.in. ze spożywanych przez nas farmaceutyków, stosowanych produktów higieny osobistej czy przyjmowanych hormonów steroidowych. Dlaczego są one tak groźne? Ponieważ na ten moment nie jesteśmy w stanie odpowiednio określić ich szkodliwości dla ludzi i środowiska. Skutki ich spożycia poznamy z czasem, dokładnie tak samo jak w przypadku mikroplastiku, czyli cząsteczek plastiku o średnicy mniejszej niż 5 mm, oraz nanoplastiku – cząstek mniejszych niż kilka mikrometrów. W obliczu ocieplenia klimatu i kurczących się zasobów wodnych, stają się one jeszcze bardziej niebezpieczne, gdyż tak jak wody ubywa, to zanieczyszczeń wręcz przeciwnie.

Rowery, torebki, zegarki... i statki.

To właśnie takich rzeczy można szukać na dnach polskich rzek, jezior i Bałtyku, który pod względem skrywanych w sobie znalezisk jest ewenementem na skalę światową. Kryje w sobie tysiące wraków statków, które miały szansę zachować się do dziś w dobrym stanie. Te pochodzące z XVIII czy XIX wieku jednak same w sobie nie są problemem w przeciwieństwie do technologii, której używano m.in. podczas II Wojny Światowej. Zatopione wtedy okręty są obecnie korodującymi zbiornikami z paliwem, które prędzej czy później trafi do wody, trując zamieszkujące w niej stworzenia. Przykładem jest niemiecki tankowiec Franken, który w XX w. osiadł na dnie w okolicach Helu. Podobnie jest z granatami.

Spacerując po dnie można natknąć się nie tylko na granaty, ale też na broń – w tym z chemiczną, której przykładem jest beczka z iperytem wyłowiona w 1997 r. zaledwie 30 mil od Władysławowa. Nie należy też zapominać o... całych zatopionych wioskach tak jak w przypadku Jeziora Bystrzyckiego, gdzie można dostrzec pozostałości domów z górniczej osady Schlesiethal oraz o pospolitych śmieciach, które ludzie bezmyślnie wrzucają do jezior i rzek. A każdy z nich nieodwracalnie szkodzi wodom, w jakich się znajduje.

Zagrożenie „zalania” świata odpadami rośnie z każdym rokiem. Poziom konsumpcji rośnie – podobnie jak wielkość zaludnienia – a my i tak eksploatujemy planetę bardziej niż ta jest w stanie to znieść. Jeśli nie zwolnimy tempa, to według Parlamentu Europejskiego, do 2050 r. będziemy potrzebować zasobów

Śmieci, których nie widać – nie tylko ścieki są problemem polskich rzek, jezior i Bałtyku

Kategoria: Zarządzanie Przestrzenią

Opublikowano: środa, 23, sierpień 2023 19:17

Alicja Cisowska

Odsłony: 503

trzech planet Ziemi, a to jak nic obrazuje skalę problemu w tworzeniu nowych produktów, a co za tym idzie śmieci – nawet tych, których nie widać.

Źródło: IP