

Kategoria: Wywiady

Opublikowano: piątek, 13, wrzesień 2024 14:02

Małgorzata Orłowska

Odsłony: 2267

---

IMGW ostrzega przed ulewnymi deszczami, które mają nawiedzić Polskę. Wiele miast przygotowuje się na sytuację powodziową, a tymczasem poziom Wisły jest najniższy w historii. Dlaczego takie anomalie pogodowe mogą występować równocześnie i czy samorządy wraz z mieszkańcami mogą coś na to poradzić? Zapytaliśmy Agnieszkę Wyciślik-Kuoichę i Przemysława Rakoczego z Fundacji Zrównoważonego Rozwoju.

## **Na Wiśle padł niechlubny rekord poziomu wody, który jest najniższy w historii. Czy ta sytuacja to już ostateczne bicie przyrody na alarm?**

Z pewnością jest to bardzo niepokojący sygnał potwierdzający realizację scenariuszy, o których była mowa od lat: zmienia się sposób, w jaki obszar naszego kraju otrzymuje opady. Przywykliśmy do tego, że roczna suma opadów rozkłada się w miarę równomiernie na poszczególne miesiące, z pewną sezonowością, jednak bez wielotygodniowych okresów bezdeszczowych. Ta względna „równomierność” opadów zapewniała ciągły przepływ wody w dużych rzekach, oczywiście z pewnymi wahaniami poziomów wody. Ten system został zaburzony przez obserwowane zmiany klimatu: wielotygodniowe susze przeplatane epizodami krótkich, intensywnych opadów. Wracając do pytania: nie ma już wątpliwości, że uwarunkowania klimatyczne się zmieniają, jednak wciąż nie mamy pełnej pewności co do ich ostatecznego kształtu. Możemy budować modele, na ich podstawie scenariusze zmian i próbować przewidywać, jak będą wyglądały warunki do życia w Polsce za kilkanaście lat. Raczej trudno oczekiwać, że będą one takie, do jakich się przyzwyczailiśmy w II połowie XX wieku. A więc czy bicie na alarm? Tak, musimy próbować dostosować się do tych zmieniających się warunków. A co z przyrodą? W historii Ziemi niejednokrotnie miały miejsce drastyczne zmiany, nie tylko klimatyczne. I za każdym razem zmieniał się wtedy świat przyrody: część gatunków wymierała, inne się dostosowywały, miały miejsce masowe migracje. Paleobiologia opisuje takie procesy i są one nauce niezłe znane. Tak że teraz również możemy oczekiwać zmian w kształcie poszczególnych biocenoz, co zresztą już się dzieje: obserwujemy pojawianie się gatunków, które w Polsce nie występowały, oraz zanikanie tych, które występowały u nas „od zawsze”. Pytaniem otwartym jest, w jaki sposób zaadaptuje się do zmian nasz gatunek?

## **Najniższy poziom wody zanotowano w rzece w mieście, w którym zaledwie kilka tygodni temu gwałtowna ulewa spowodowała liczne podtopienia, a ulicami dosłownie płynęły strugi wody. Skąd taki paradoks?**

To zjawisko nazywamy „powodzią błyskawiczną”. Przyczyn jego występowania jest kilka. O jednej z nich już sobie powiedzieliśmy: jedną z konsekwencji zmian klimatu jest istotny wzrost nierównomierności ilości opadów. Obserwujemy długie okresy bezdeszczowe przerywane intensywnymi opadami. Ale to niejedyny problem. W miastach charakterystyczne jest obniżenie retencyjności, czyli zdolności do zatrzymywania i spowalniania spływu wody opadowej. W miastach ta zdolność jest mocno ograniczona. Dodatkowo, systemy kanalizacji deszczowej często nie radzą sobie z szybkim odprowadzaniem wody, a w miastach znajduje się wiele obiektów wrażliwych na zalanie. Znowu trzeba w tym miejscu podkreślić znaczenie zmiany: nasze miasta były projektowane w zupełnie innych warunkach klimatycznych, z uwzględnieniem norm technicznych, które dziś mogą wymagać aktualizacji.

## **Czy za taki stan rzeczy odpowiedzialne jest wyłącznie betonowanie polskich miast czy składa się na to coś jeszcze?**

Nie, betonowanie miast to tylko jeden z elementów składających się na większy, bardziej ogólny problem. Owszem, intensywna urbanizacja, polegająca na pokrywaniu terenów zielonych szczelnymi

Kategoria: Wywiady

Opublikowano: piątek, 13, wrzesień 2024 14:02

Małgorzata Orłowska

Odsłony: 2267

---

nawierzchniami z betonu i asfaltu, ogranicza możliwość wchłaniania i zatrzymywania wody. To, w połączeniu z niewydolnością systemów odprowadzania wody deszczowej i wrażliwością obiektów na zalanie, zwiększa ryzyko podtopień i zmniejsza zdolność miast do radzenia sobie z nagłymi opadami. Jednak na obecny stan rzeczy wpływa również szereg innych czynników. Przede wszystkim zmieniający się klimat – długotrwałe susze, przeplatane intensywnymi, krótkotrwałymi opadami, zaburzają naturalny obieg wody w środowisku. Dochodzi do tego niedostateczna adaptacja infrastruktury do tych nowych warunków – nasze systemy kanalizacyjne i plany zagospodarowania przestrzennego nie są w stanie odpowiednio szybko reagować na takie ekstremalne zjawiska pogodowe.

Oddzielnym, nakładającym się problemem jest zmniejszenie retencyjności zlewni, szczególnie części zlewni położonych poza obszarami miejskimi. Jest to głównie wynikiem zmian w użytkowaniu gruntów, takich jak wycinka lasów, osuszanie terenów podmokłych czy likwidacja zbiorników wodnych, takich jak stawy, śródpolne oczka wodne, zaniedbane i zarastające zbiorniki innego rodzaju. Szczególnie groźne, w kontekście zaniku przepływu rzek, ale nie tylko, jest zmiana sposobu zagospodarowania obszarów górskich: tereny lasów o wysokiej wodochłonności są zagospodarowane na inne cele. Podobnie jest z dolinami rzek, które, jeśli były zagospodarowane inaczej, mogłyby w większym stopniu zatrzymywać wodę i łagodzić skutki ekstremów klimatycznych. Podsumowując, na sytuację hydrologiczną w Polsce wpływa wiele czynników, które łącznie prowadzą do poważnych problemów z zarządzaniem zasobami wodnymi. Tych problemów nie można rozwiązać, skupiając się tylko na jednym aspekcie, takim jak betonowanie miast.

**W ostatnich latach miasta faktycznie zamieniają się w betonową pustynię. Jakie to może mieć znaczenie dla życia ludzi teraz i w przyszłości? I czy tylko miasta zmagają się z tym problemem? Na wsiach sytuacja wygląda inaczej?**

Betonowanie miast, a przez to zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych, ma bardzo poważne konsekwencje, zarówno teraz, jak i w przyszłości. Po pierwsze, miasta zamieniające się w „betonowe pustynie” są narażone na występowanie tzw. miejskich wysp ciepła. Beton, asfalt i inne tego rodzaju materiały pochłaniają promieniowanie słoneczne i oddają je w postaci ciepła, co powoduje, że temperatury w miastach są znacznie wyższe niż na terenach zielonych. W efekcie mieszkańcy odczuwają dyskomfort cieplny, zwłaszcza latem, co może prowadzić do poważnych problemów zdrowotnych, takich jak udary cieplne czy problemy sercowo-naczyniowe.

Po drugie, o czym już rozmawialiśmy, zmniejszenie powierzchni przepuszczalnych dla wody, takich jak tereny parków, skwerów, trawników czy innych terenów zielonych, zwiększa ryzyko powodzi błyskawicznych podczas intensywnych opadów deszczu. Woda, zamiast wsiąkać w grunt, szybko spływa po betonowych powierzchniach, zalewając ulice i budynki. To nie tylko problem infrastrukturalny, ale także zagrożenie dla życia i mienia mieszkańców. Niestety, w przyszłości ten problem może się nasilić wraz ze zmianami klimatycznymi, które przynoszą częstsze i bardziej ekstremalne zjawiska pogodowe, jak susze czy ulewy.

Ale to nie tylko problem miast. Na wsiach również obserwuje się zmniejszanie powierzchni o wysokiej zdolności do pochłaniania wody. Zmienia się wygląd użytków rolnych – zanikają mozaikowate struktury pól, obfitujące w zadrzewienia śródpolne, wodne zbiorniki śródpolne i miedze, które nie tylko sprzyjały bioróżnorodności, ale także przytrzymywały wodę. Zamiast tego mamy do czynienia z monokulturami i uproszczeniem krajobrazu rolniczego. Miedze, które dawniej były naturalnymi barierami dla spływów wody, teraz znikają. Dodatkowo, zaniedbania w obszarze melioracji wodnych również wpływają

Kategoria: Wywiady

Opublikowano: piątek, 13, wrzesień 2024 14:02

Małgorzata Orłowska

Odsłony: 2267

---

negatywnie na retencyjność zlewni rolniczych. Prawidłowo zaplanowane systemy melioracyjne mogłyby poprawić zatrzymywanie wody w glebie, a co za tym idzie, zmniejszyć ryzyko zarówno susz, jak i powodzi.

Tereny wiejskie mogą nie doświadczać problemu betonowania na taką skalę jak miasta, ale zmiany w sposobie użytkowania gruntów, wycinka lasów, osuszanie terenów podmokłych i zanik małych zbiorników wodnych mają podobnie destrukcyjny wpływ na gospodarkę wodną. To sprawia, że wsie, podobnie jak miasta, są coraz bardziej narażone na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak susze czy powódzie.

W przyszłości zarówno miasta, jak i wsie będą musiały zmierzyć się z koniecznością adaptacji do nowych warunków klimatycznych. To oznacza konieczność wprowadzenia bardziej zrównoważonych praktyk urbanistycznych i rolniczych, takich jak tworzenie zielonych przestrzeni w miastach, ochrona terenów podmokłych, renaturyzacja rzek i zwiększenie bioróżnorodności na wsiach.

## **Co mogą zrobić polskie samorządy i ich mieszkańcy, by przeciwdziałać takiemu stanowi rzeczy? O ile coś jeszcze możemy zrobić...**

Polskie samorządy, czyli, co warto podkreślić, wspólnoty samorządowe, a nawet pojedynczy mieszkańcy mają w rękach wiele narzędzi, aby przeciwdziałać skutkom suszy i zmniejszać jej negatywne oddziaływanie. Istnieje kilka konkretnych rozwiązań, które mogą znacząco poprawić retencję wody i złagodzić odczuwalne skutki zmian klimatycznych. To, że wymieniam je w określonej kolejności, nie oznacza priorytetów — każda sytuacja jest inna i należy do niej podejść w indywidualny sposób.

Po pierwsze, zarówno mieszkańcy, jak i samorządy, mogą chronić stare drzewa w miastach. Stare, duże drzewa odgrywają kluczową rolę w retencji wody, regulacji temperatury oraz oczyszczaniu powietrza. Ich rozległe systemy korzeniowe pomagają zatrzymywać wodę w glebie, a korony dają cień, zmniejszając efekt miejskiej wyspy ciepła. Niestety, coraz częściej obserwujemy tendencję do wycinania tych drzew, a nasadzenia zastępcze to często niewielkie krzewy lub ozdobne drzewa, które nie są w stanie pełnić tej samej funkcji. Ważne jest, aby samorządy wprowadzały polityki ochrony starych drzew i aktywnie dążyły do ich zachowania, a nie tylko realizowały nasadzenia zastępcze, które często mają problemy z przetrwaniem. Mieszkańcy, poprzez zakładanie stowarzyszeń, mogą aktywnie przeciwdziałać zakusom inwestorów i projektantów, dla których usunięcie istniejących drzew i nasadzenie nowych jest po prostu łatwiejsze. Samorządy mogą także organizować dla mieszkańców wydarzenia czy też akcje edukacyjne, poświęcone zieleni miejskiej, łąkom kwietnym itp.

Po drugie, samorządy mają ogromny wpływ na planowanie przestrzenne. To właśnie na poziomie lokalnym podejmowane są decyzje dotyczące zagospodarowania terenów, a dobrze zaplanowane przestrzenie mogą znacząco zmniejszyć ryzyko suszy i powodzi. Obecnie samorządy szczebla gminnego mają obowiązek przygotować nowe dokumenty planistyczne: plany ogólne. Samorządy szczebla wojewódzkiego przygotowują z kolei audyty krajobrazowe. Obydwa te narzędzia mogą mieć potężną moc właśnie w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy. W obydwóch przypadkach wymagane jest zapewnienie udziału społeczeństwa w ich opracowaniu przed uchwaleniem. Właśnie dzięki dokumentom planistycznym, zwłaszcza tym o statusie aktu prawa miejscowego, można nakładać konkretne, mierzalne warunki zagospodarowania terenu. Przykładowo, zamiast uszczelniania kolejnych powierzchni, w miastach powinny powstawać zielone przestrzenie, takich jak parki, ogrody deszczowe, czy zielone dachy, które zwiększają retencję wody i poprawiają mikroklimat. Uważam, że już teraz konieczne jest

Kategoria: Wywiady

Opublikowano: piątek, 13, wrzesień 2024 14:02

Małgorzata Orłowska

Odsłony: 2267

---

inwestowanie w systemy zbierania i wykorzystywania wody deszczowej, zarówno na poziomie indywidualnym (np. na prywatnych posesjach), jak i miejskim. W tym celu warto tworzyć przeróżne systemy zachęt, przede wszystkim finansowych.

Mieszkańcy mogą również działać na rzecz poprawy sytuacji, np. poprzez zakładanie ogrodów deszczowych w swoich ogródkach, wykorzystywanie zbiorników na deszczówkę czy sadzenie drzew i krzewów, które lepiej znoszą suszę. Ważne jest także angażowanie się w działania lokalne na rzecz ochrony terenów zielonych i starych drzew oraz uczestnictwo w konsultacjach społecznych dotyczących zagospodarowania przestrzennego.

Dodatkowo, miasta mogą (a dla tych większych jest to obowiązek ustawowy) tworzyć i wdrażać programy adaptacji do zmian klimatycznych, w tym projekty renaturyzacji rzek i odbudowy terenów podmokłych. To kolejne działania, które mogą skutecznie poprawić retencję wody i ograniczyć skutki suszy. W miastach mogą powstawać też systemy zielonej i błękitnej infrastruktury, które integrują tereny zielone, zbiorniki retencyjne i korytarze ekologiczne, co pozwala na lepsze gospodarowanie wodą i poprawę jakości życia mieszkańców.

Podsumowując, zarówno samorządy, jak i mieszkańcy mogą odegrać kluczową rolę w przeciwdziałaniu suszy. Zachowanie starych drzew, planowanie zielonych przestrzeni oraz odpowiedzialne zagospodarowanie terenów to jedne z najważniejszych działań, które mogą złagodzić skutki zmian klimatycznych.

## **W jaki sposób zrównoważony rozwój może wpłynąć na szybko postępujące zmiany klimatu?**

Zrównoważony rozwój, choć sam w sobie nie zatrzyma gwałtownych zmian klimatycznych w perspektywie choćby i kilkudziesięciu lat, jest niezbędnym narzędziem w walce z ich skutkami oraz w spowalnianiu ich tempa. Działania na rzecz zrównoważonego rozwoju – takie jak redukcja emisji gazów cieplarnianych, ochrona bioróżnorodności oraz zrównoważone zarządzanie zasobami wodnymi i energetycznymi – mogą zmniejszyć skalę przyszłych zmian i pomóc nam przystosować się do nowych warunków.

W tym kontekście zasada "myśl globalnie, działaj lokalnie" ma kluczowe znaczenie. Każdy z nas, poprzez codzienne decyzje, może przyczynić się do poprawy sytuacji klimatycznej. To nie tylko decyzje rządów czy korporacji mają znaczenie – wybór transportu publicznego, oszczędzanie energii, sadzenie drzew czy wspieranie lokalnych, ekologicznych inicjatyw także wpływają na redukcję naszego śladu węglowego.

Choć w perspektywie jednego czy nawet dwóch pokoleń efekty zrównoważonego rozwoju mogą nie być wystarczająco widoczne, te działania są niezbędne dla zapewnienia długoterminowej stabilności klimatycznej. Zrównoważone praktyki mogą ograniczyć dalsze niszczenie środowiska, poprawić jakość powietrza i wody, oraz wzmocnić zdolności ekosystemów do pochłaniania dwutlenku węgla. Dają również możliwość adaptacji do zmian, co może złagodzić ich skutki, takie jak susze, powódzie czy ekstremalne temperatury.

Inwestowanie w zrównoważony rozwój to inwestowanie w przyszłość – zarówno poprzez globalne działania, jak i poprzez codzienne lokalne decyzje. Nawet jeśli nie zobaczymy natychmiastowych efektów, każde działanie podejmowane teraz może mieć znaczący wpływ na walkę ze skutkami zmian

Kategoria: Wywiady

Opublikowano: piątek, 13, wrzesień 2024 14:02

Małgorzata Orłowska

Odsłony: 2267

---

klimatycznych i stworzenie lepszych warunków życia dla przyszłych pokoleń.

---

***Dr Agnieszka Wyciślik-Kuoicha** - Trener, konsultant, z ponad 30-letnią praktyką zawodową. Ekspert w dziedzinie cyrkularności. Doktor nauk technicznych w dyscyplinie Inżynieria środowiska. Posiada certyfikaty: Circular Globe Transformation Coach, Certyfikat EY Academy of Business, Environmental System Manager, Auditor Zintegrowanych Systemów Zarządzania ISO9001:2015, 14001:2015 i ISO 45001:2018, Pełnomocnik ds. Zarządzania Ryzykiem wg ISO 31000; Certyfikat Verification and Validation of Green House Gases according to ISO 14064-1 and ISO 14064-2, Certyfikat Akademii Raportowania ESG - Raportowanie zgodne ze standardami ESRS. Prowadzi szkolenia i doradztwo z zakresu zarządzania strategicznego i operacyjnego przedsiębiorstwem, eko efektywnego zarządzania ryzykiem, transformacji biznesowej w kierunku cyrkularności organizacji, zrównoważonego rozwoju, ekonomii cyrkularnej oraz ESG.*

***Przemysław Rakoczy** - Prezes Fundacji Zrównoważonego Rozwoju oraz Ambasador Paktu Klimatycznego z ramienia Komisji Europejskiej UE, wszechstronny ekspert z bogatym doświadczeniem w zarządzaniu „zielonymi” projektami, komunikacji oraz zrównoważonego rozwoju. Jego kariera zawodowa obejmuje kluczowe role w różnych organizacjach, gdzie pełnił funkcje Dyrektora Operacyjnego (Eco Smart Management P.S.A. oraz Quality Austria Polska Sp. z o.o.), lidera działów marketingu i PR (m.in. Hobby, Immobile S.A.), także ekspert zielonej komunikacji. ekspert w zarządzaniu projektami oraz zarządzaniem interesariuszami. Właściciel firm Green Management czy Solutions 4 Business Sp. z o.o. Ekspert w strategicznym planowaniu, tworzeniu i implementowania strategii i modeli biznesowych. Aktywnie współpracuje z jednostkami naukowymi w zakresie posiadanych kompetencji, są to m.in. Politechnika Śląska, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych – IETU Katowice, oraz Instytutem Metali Nieżelaznych Sieci Badawczej Łukasiewicz. Dzięki swojemu wszechstronnemu doświadczeniu i zaangażowaniu, jest cenionym ekspertem i liderem w dziedzinie zarządzania zrównoważonym rozwojem, komunikacji i wdrożeń ESG do firm.*