

Główny Partner OEES Hub



Raport Gospodarowanie wodą. Wyzwania dla Polski

Grupa ekspertów Open Eyes Economy HUB powołanych przez prof. Jerzego Hausnera przygotowała *Raport Gospodarowanie wodą*, w którym przedstawia szeroką analizę oraz spostrzeżenia dotyczące stanu polskiej gospodarki wodnej. W dokumencie znajduje się m.in. fragment dotyczący zagrożeń związanych z niedoborem oraz nadmiarem wody w Polsce, opis rekomendowanych rozwiązań wykorzystujących retencję wody, szereg zaleceń i analiz w zakresie gospodarowania wodą na terenach wiejskich oraz miejskich, a także rekomendacje pilnych działań w odpowiedzi na konkretne problemy związane z gospodarowaniem wodą.

*Potrzebujemy zintegrowanego podejścia do gospodarowania skromnymi zasobami wody w Polsce. Zarządzanie powinno mieć charakter horyzontalny i być prowadzone z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. W pierwszej kolejności należy zapobiegać problemom, a w następnej – łagodzić konflikty między różnymi sposobami użytkowania i użytkownikami wód. Aby osiągnąć ten cel, potrzebny jest racjonalny układ instytucjonalny, dobre i stabilne regulacje prawne, profesjonalne kadry i mądre decyzje polityczne – czytamy w *Raporcie Gospodarowanie wodą*.*

Zagrożenia związane z wodą w Polsce

W *Raporcie Gospodarowanie wodą* eksperci zwracają uwagę na wyjątkowo niskie zasoby wodne naszego kraju – w perspektywie całej Unii Europejskiej mniejsze odnawialne zasoby wody słodkiej posiadają tylko Malta oraz Cypr. Podobny stan do naszego kraju mają jeszcze Czesi – w pozostałych krajach zasoby wodne są wyższe, a w niektórych – znacznie wyższe (średnia wartość przepływów rzecznych na jednego Polaka wynosi 1594 m³/os./rok, choć w suchym roku może być to niewiele powyżej 1000 m³. W Finlandii czy Szwecji wartość ta sięga prawie 20000 m³). Eksperci zwracają uwagę na duże znaczenie wody dla funkcjonowania społeczeństwa – używamy jej nie tylko do picia czy higieny osobistej, ale przede wszystkim do produkowania żywności. Brak odpowiedniego gospodarowania wodą może prowadzić do sytuacji, która ma miejsce w Kalifornii, gdzie w wyniku zaniechań oraz kilkuletniego okresu suszy władze zaczęły racjonować wodę dla rolnictwa, a także wprowadziły restrykcje dla gospodarstw domowych oraz znaczne podwyżki cen. Eksperci Open Eyes Economy HUB w ten sposób opisują sytuację gospodarki wodnej w Polsce:

Z krajowego punktu widzenia, obok ogólnej wartości zasobów wodnych, najważniejszy jest dostęp do niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości w określonym czasie. Istotą problemu są regionalne i lokalne różnice na obszarze kraju w dostępie do wody lub jej

nadmiar. W dużym uproszczeniu, w Polsce można wskazać trzy kategorie problemów związanych z (1) niedoborem, (2) nadmiarem i (3) zanieczyszczeniem wody. Pierwszy z nich pojawia się często, drugi – czasem, a trzeci – bardzo często – piszą eksperci.

Zdaniem ekspertów polska władza dostrzega problem wody jedynie w przypadku stanów krytycznych, np. awarii sieci kanalizacyjnej w Warszawie, która zdarzyła się w 2019 oraz 2020 roku. Wiele działań zostało podjętych po powodzi w 1997 roku, jednak wciąż brakuje spójnej, konsekwentnej, rozsądnej i wieloletniej polityki gospodarowania zasobami wodnymi.

Zalecany sposób racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, wobec ich znacznej zmienności czasowej i przestrzennej w Polsce, jest retencja, która polega na gromadzeniu wody w sytuacji jej nadmiaru i oddawaniu użytkownikom i środowisku w okresach niedoboru. Wszystkie polskie zbiorniki retencyjne mieszczą jednak tylko 6–6,5% rocznego odpływu rzecznoego, a reszta wody płynie w kierunku Bałtyku, niekiedy wywołując powodzie. Jest to od dawna rozpoznany problem – piszą eksperci OEE HUB.

Autorzy Raportu *Gospodarowanie wodą* odnoszą się także do aktualnej polityki dotyczącej retencjonowania:

Aktualny program dotyczący retencji ma spowodować zwiększenie jej poziomu do 15% w roku 2027 (cel to raczej życzeniowy niż realny). Nie jest jednak ani możliwa, ani uzasadniona realizacja tego zamierzenia poprzez budowę dużych, wielofunkcyjnych zbiorników retencyjnych, a raczej poprzez zastosowanie mniejszej, celowej retencji (sterowalnej i niesterowalnej). Sprzyjać jej będzie zachowywanie, rekultywacja i odtwarzanie mokradeł, oczek wodnych i stawów na terenach wiejskich. Woda z nich mogłaby być użyteczna nie tylko do nawadniania upraw, ale też do przywracania różnorodności krajobrazowej Polski. Wodę należy retencjonować możliwie najbliżej miejsca opadu. Odbudowa i rozbudowa retencji korytowej i gruntowej konieczna jest również na terenach zurbanizowanych. Wszystkie duże miasta mają problemy z przeciążeniami systemów odwodnieniowych. Rozwiązaniem może być redukcja uszczelnienia powierzchni, wdrażanie błękitno-zielonej infrastruktury i regeneracja małych cieków wodnych oraz odprowadzanie spływów burzowych na obszary okresowo zalewane – piszą eksperci OEE HUB.

Autorzy dokumentu zwracają również uwagę na problemy, które ich zdaniem będą pojawiać się wraz ze zmianami klimatu. Ekstremalne zjawiska pogodowe, które od jakiegoś czasu dają o sobie znać na świecie, będą powodować susze lub powodzie. Wzrośnie prawdopodobieństwo letnich upałów, którym mogą towarzyszyć susze oraz pożary. Opady w okresie zimowym mogą się zwiększyć, jednak ocieplenie spowoduje zanikanie wiosennych roztopów, które stanowią ważne źródło wody na początku procesu wegetacyjnego roślin. Długie okresy suszy mogą być przerywane nagłymi, intensywnymi opadami, stąd musimy liczyć się zarówno z występowaniem zjawiska suszy (meteorologicznej, hydrologicznej i rolniczej) oraz niszczącego nadmiaru wody.

W tym samym roku mogą wystąpić zarówno susze, jak i podtopienia oraz powodzie. Dawna nienormalność – zjawiska ekstremalne – stają się nową normą, a przyszłe ekstrema mogą być jeszcze bardziej intensywne – ostrzegają eksperci.

Raport Gospodarowanie wodą zawiera także diagnozę problemów zarządzania gospodarką wodną w Polsce. PGW Wody Polskie ma charakter hierarchiczny oraz scentralizowany, co uniemożliwia samodzielność oraz suwerenność podejmowania decyzji na poziomie lokalnym. Skupienie problematyki wodnej w jednej instytucji – PGW Wody Polskie – tylko częściowo realizuje oczekiwania specjalistów o wprowadzeniu zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewni rzek, a nie na bazie podziału administracyjnego kraju. Konflikty dotyczące wody są internalizowane, w efekcie rozstrzygane pod kątem aktualnych priorytetów, np. żeglugi śródlądowej. Zagrożeniem są też uwarunkowane politycznie zmiany kierownictwa Wód Polskich, które mogą prowadzić do rewizji podejmowanych decyzji strategicznych czy operacyjnych, a więc destabilizować funkcjonowanie całego systemu zarządzania gospodarką wodną.

Wobec intensyfikacji suszy gwałtownie rosną potrzeby rolnictwa związane z nawadnianiem upraw. Prawdopodobnie już w nieodległej przyszłości rolnictwo stanie się największym użytkownikiem wody w Polsce, ale brak narzędzi weryfikacji faktycznego poboru wody w tym sektorze utrudnia ocenę skali zjawiska – zwracają uwagę eksperci.

Retencjonowanie wody

Według autorów dokumentu alarmująca jest duża zmienność czasowa i przestrzenna zasobów wodnych Polski. Przeciętnie w roku z obszaru kraju odpływa rzekami ok. 61,5 km³, ale w roku suchym poniżej 38 km³, a w skrajnie wilgotnym 90 km³. Różnice te zwiększają się ponadto w obrębie konkretnych regionów kraju. Retencja może zapobiegać niedoborom wody oraz powodziom wynikającym z jej nadmiaru. Ważne, aby wysokie odpływy rzeczne nie spływały szybko i bezużytecznie do morza (przedtem powodując straty), lecz aby odpływ rzeczny został spowolniony, a nadmiar wody zmagazynowany, najlepiej w sposób umożliwiający jego wykorzystanie w czasie suszy.

Zdaniem autorów *Raportu Gospodarowanie wodą* potrzebne jest zdecentralizowane zarządzanie spływem wód opadowych oparte na podejściu „źródło – ścieżka – odbiornik” i obejmujące retencję:

- u „źródła”, polegającą na zatrzymywaniu i gromadzeniu wody na miejscu opadu,
- na „ścieżce”, skutkującą zatrzymywaniem wody w systemach odwodnieniowych i spowalnianiem przepływu w sieci małych cieków,
- w „odbiorniku”, polegającą na zatrzymywaniu wody w ciekach, na terenach zalewowych i w systemach retencji sterowalnej (np. rzecznych zbiornikach wodnych).

Eksperci zwracają uwagę:

Warto przywrócić funkcje retencyjne na 6,5 mln ha terenów zmeliorowanych w ubiegłych dziesięcioleciach. Mamy ponad 250 tys. km rowów melioracyjnych, które odprowadzają stale wodę do rzek zamiast przytrzymywać ją na polach. Tylko niewiele z nich ma funkcjonujące zastawki, umożliwiające zatrzymywanie wody. Przy odtwarzaniu tego systemu konieczna jest współpraca władz lokalnych i miejscowych społeczności, w tym zaniedbanych dziś spótek wodnych. Trzeba zwiększyć skuteczność ochrony bagien i funkcji retencji wody na terenach podmokłych, a także w obszarach zalewowych nieobwałowanych dolin rzecznych. Wiązać je należy z „suchymi” obiektami przeciwpowodziowymi oraz rozbudową miejskiej retencji burzowej, a także podmiejskiej retencji rzecznej. Potrzebne jest przywracanie naturalnej retencji.

Woda w mieście i na terenach wiejskich

Jak czytamy w *Raporcie Gospodarowanie wodą*, od ponad 100 lat miasta prowadzą politykę przestrzenną polegającą na szybkim pozbywaniu się wody, izolacji od rzek i strumieni, uszczelnianiu terenu i wypieraniu zieleni przez zabudowę i infrastrukturę. W większości miast rzeki zostały uregulowane, tereny zalewowe – obwałowane i zabudowane, bagna i mokradła – osuszone, małe ciek wodne – skanalizowane w betonowych korytach, ukryte pod ziemią lub zasypane, a ich zlewnie miejskie – zdrenowane i uszczelnione. Skutkiem tych działań są nadmierne uszczelnienie powierzchni i odwodnienie miast, a tym samym zwiększenie ich podatności na ekstrema hydrometeorologiczne występujące z coraz większą częstotliwością i intensywnością w następstwie zmian klimatu. Główne problemy wodne miast wiążą się z niedoborem, nadmiarem i zanieczyszczeniem wody, ale również z rosnącymi kosztami zaopatrzenia w wodę oraz sanitacji. Zagroženiem jest także przedkładanie realizacji krótkoterminowych planów i obietnic wyborczych nad długoterminowe plany strategiczne. Zdaniem autorów raportu z punktu widzenia polityki istnieje ścisła korelacja pomiędzy jakością zarządzania zasobami wody w miastach a potencjałem społeczno-gospodarczym terytorium, dlatego miasta potrzebują strategii zintegrowanej gospodarki wodnej, która wymaga m.in.:

- łącznego traktowania zasobów wód opadowych, powierzchniowych i podziemnych oraz jakości środowiska w mieście
- Integracji planowania przestrzennego z gospodarką wodną, np. poprzez opracowanie miejskich planów gospodarowania wodą obejmujących także program małej retencji, zintegrowanych z lokalnymi dokumentami planistycznymi
- Wielofunkcyjnego zagospodarowania zbiorników, cieków i mokradeł oraz rozbudowy i łączenia niebiesko-zielonych struktur miejskich, w tym ochrony istniejących drzew (zwłaszcza przyulicznych) oraz redukcji powierzchni utwardzonych na rzecz przepuszczalnych i zazielenionych (tworzenia łąk kwietnych, ogrodów deszczowych), a także integracji architektury z zielenią

- Zdecentralizowanego zarządzania spływami opadowymi opartego na podejściu „źródło – ścieżka – odbiornik

Jak wskazują eksperci, „wskazane jest zatem powstanie aktu prawnego, który określałby zasady związane z gospodarką wodami opadowymi, porządkowałby normy jakości wód opadowych i określałby zasady finansowania niezbędnej infrastruktury”.

Około 70% wody słodkiej na świecie zużywa się w rolnictwie. Według danych pobór ten w Polsce wynosi około 80 mln m³, co stanowi zaledwie 0,8% całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności. Jednak jak piszą eksperci, dane te nie są miarodajne z dwóch powodów:

Po pierwsze, GUS nie uwzględnia w swoich statystykach obiektów nawadnianych o powierzchni poniżej 20 ha. Po drugie, ujęcia wody przeznaczonej do nawadniania pól są w większości nieopomiarowane i ich właściciele nie deklarują rzeczywistego zużycia wody. Rolnicy zwolnieni są z opłat za pobór wód, jeśli zadeklarują, że pobierają poniżej 5 m³/dobę (średniorocznie) wody z ujęć głębinowych, nie potrzebują też wtedy pozwolenia wodnoprawnego. W efekcie nie wiadomo, ile wody pobierane jest na cele rolnicze. Ponadto rolnicy są zwolnieni z opłaty stałej, a opłaty za pobór wód na cele rolnicze (ponad 5 m³/dobę średniorocznie) są znacznie niższe niż za inne usługi wodne, co nie skłania do oszczędności wody – wyliczają autorzy dokumentu.

Autorzy *Raportu Gospodarowanie wodą* zwracają również uwagę na kiepski stan melioracji wodnych w Polsce, które spełniają głównie rolę odwadniająca. Powodem jest ich zużycie techniczne – większość z nich wykonano w latach 60. i 70. ubiegłego wieku oraz nie zapewniono właściwej eksploracji i konserwacji. Eksperci zwracają także uwagę, że rolnictwo, które korzysta głównie z opadów atmosferycznych, jest bardziej zawodne niż rolnictwo wykorzystujące nawodnienie, które będzie nieodzownym elementem upraw w dużej części naszego kraju. Autorzy dokumentu podejmują również problem wpływu rolnictwa na jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych, wskazując, że intensywne rolnictwo znacząco przyczynia się do eutrofizacji wód i nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW oraz celów redukcyjnych HELCOM. Zaorywanie łąk i pastwisk w dolinach rzek w celu uprawy bardziej efektywnych roślin paszowych (np. kukurydzy) stanowi znaczące zagrożenie dla jakości wód ze względu na brak możliwości buforowania spływu biogenów do rzeki, a zanieczyszczanie wód na szeroką skalę spowodowane jest brakiem lub złym funkcjonowaniem zbiorników bezodpływowych, oczyszczalni przydomowych i małych oczyszczalni lokalnych na terenach wiejskich. Autorzy wyliczają także szereg działań, które ich zdaniem przyczynią się do poprawy gospodarowania wodą w obszarach wiejskich, m.in.:

- Oszczędne i zrównoważone wykorzystanie wód podziemnych powiązane z rozwojem retencji powierzchniowej oraz z odbudową i modernizacją urządzeń melioracyjnych
- Regulowane pobór, nawadnianie i odpływ prowadzące do jak największej efektywności wykorzystania wody

- Ochrona i odbudowa ładu przestrzennego, sprzyjającego oszczędnemu gospodarowaniu wodą i odnawianiu jej zasobów
- Metody hodowli zwierząt, które nie obciążają środowiska naturalnego emisjami związków azotu oraz farmaceutykami weterynaryjnymi

Ekspersi opisują także poziom finansowania infrastruktury wodnej:

- *Obecny poziom finansowania infrastruktury wodnej nie zapewnia prawidłowej gospodarki wodnej w rolnictwie, w tym utrzymania urządzeń wodnych w dobrym stanie. Potrzebny jest stabilny, wielopoziomowy system finansowania, wykorzystujący Wszystkie Raporty są dostępne na stronie www.oees.pl/raporty.nie. Obok monitorowania poboru i ochrony zasobów wodnych, system ten powinien uwzględnić wprowadzenie:*
- *funduszu melioracji wodnych, wykorzystującego plan utrzymania urządzeń melioracyjnych z obowiązkiem nadzorowania jego realizacji,*
- *opłat za pobór wód podziemnych na cele rolnicze*

Kierunek działań

W *Raporcie Gospodarowanie wodą* wyszczególniono także mankamenty nauczania w zakresie gospodarki wodnej:

Rekomendujemy przywrócenie znaczenia nauk o wodzie na uczelniach. Dużą rolę mogliby odegrać specjaliści-hydrodzy i praktycy, znający najnowsze badania naukowe i praktyczne metody pracy oraz najnowocześniejsze techniki pomiarowe i modele. W obliczu zmiany klimatu należy się zastanowić nad gruntowną reformą programów kształcenia w ramach hydrologii, hydrauliki i gospodarki wodnej. Od kilku lat redukowany jest czas przeznaczony na nauczanie tych przedmiotów (nawet na wydziałach mających w nazwie słowo „środowisko”). Obecnie na kierunkach inżynieria i ochrona środowiska, a także na uniwersyteckich wydziałach geograficznych nauka przedmiotów 39 związanych z wodą i hydrologią ogranicza się do kilku (niekiedy kilkunastu) godzin wykładowych w ciągu całego cyklu nauczania. Niedobór ćwiczeń audytoryjnych lub projektowych ogranicza studentom możliwość wykonania obliczeń lub opracowania modeli, a hydrologiczne specjalności magisterskie są coraz rzadziej wybierane przez dyplomantów. Redukcja programów kształcenia doprowadziła do degradacji wiedzy o wodzie u młodych inżynierów, niezrozumienia procesów rządzących hydrosferą i do ignorancji w tematyce zmian klimatycznych. Drugim niebezpiecznym skutkiem tego zjawiska jest widoczna coraz wyraźniej luka pokoleniowa wśród specjalistów hydrologii i gospodarki wodnej, hydrotechników z uprawnieniami, a także wśród wykładowców – piszą eksperci.

Ponadto autorzy dokumentu proponują szereg działań, które przyspieszą integrację zarządzania zasobami wodnymi oraz umożliwią:

- *Skuteczne powiązanie planowania przestrzennego na poziomie regionalnym i lokalnym z zarządzaniem jakością środowiska i retencją w skalach zlewniowych*
- *Przygotowanie masterplanów – programów integrujących gospodarowanie wodami i zarządzanie ryzykiem powodziowym/suszy z planami rozwojowymi w obszarach wielozlewniowych*
- *Podjęcie pilnych prac nad koordynacją zadań gospodarki wodnej w obrębie dużych rzek, głównie Odry i Wisły*
- *Opracowanie standardów monitoringu i oceny efektów realizacji działań w ramach planów i projektów, na podstawie których można będzie dokonywać etapowych ocen skuteczności wprowadzanych rozwiązań w określonych horyzontach czasowych oraz w odpowiedniej dla tej oceny skali przestrzennej ich oddziaływania*
- *Opracowanie czytelnych i zrozumiałych poradników i dobrze udokumentowanych praktyk dotyczących: (i) wpływu rozwoju na zasoby wodne i jego uwarunkowań w tym zakresie, oraz (ii) wsparcia rozwiązań urbanistycznych i transportowych infrastrukturą wodną (wodno-zieloną) dla ograniczenia lub rekompensaty utraty retencji wodnej*

Eksperti wskazują także szereg kwestii w obszarze układu instytucjonalnego oraz legislacji wymagających analizy, m.in.:

- Obecny układ instytucjonalny gospodarki wodnej jest nadmiernie scentralizowany i wymaga dalszych ewolucyjnych zmian
- Niezależnie od procesu decentralizacji rozumianego jako przekazanie pewnych kompetencji samorządowi terytorialnemu konieczne jest przekazanie szeregu kompetencji wewnątrz struktury rządowej PGW Wody Polskie ze szczebla centralnego na niższe poziomy zarządzania
- Kluczowym partnerem dla ministra odpowiedzialnego za gospodarkę wodną jest resort rolnictwa z uwagi na obecny i przyszły poziom wykorzystania wód w rolnictwie, a także jego wpływ na ich jakość. Warto rozważyć ustawowe powiązania w zakresie planowania, finansowania, utrzymania i modernizacji infrastruktury wodnej w rolnictwie

Eksperti zwracają również uwagę, że zauważalne jest drugoplanowe traktowanie gospodarki wodnej, która jako dział administracji jest przyporządkowana do różnych ministerstw, dla których pozostaje sprawą drugorzędną. Zdaniem ekspertów „gospodarowanie wodami potrzebuje silnego horyzontalnego umocowania w zarządzaniu państwem ze względu na znaczenie tego zasobu i występujące sytuacje konfliktowe dotyczące jego wykorzystania. Jednostronne spojrzenie nie służy gospodarce wodnej”.

Pełny tekst *Raportu Gospodarowanie wodą* jest już dostępny na stronie www.oees.pl/dobrzewiedziec. Zachęcamy do podzielenia się nim ze swoimi odbiorcami.

Raport Gospodarowanie wodą. Wyzwania dla Polski opracowali:

- **prof. dr hab. Zbigniew Kundzewicz** – Wiceprzewodniczący Rady Programowej kongresu Economy of a Water City; Polska Akademia Nauk
- **prof. dr hab. Janusza Zaleski** – Wiceprzewodniczący Rady Programowej kongresu Economy of a Water City, IMGW w Warszawie, Politechnika Wroclawska,
- **dr hab. Anna Januchta-Szostak** – Wiceprzewodnicząca Rady Programowej kongresu Economy of a Water City; Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego,
- **prof. dr hab. Elżbieta Nachlik** – profesor senior Politechniki Krakowskiej, była dyrektor Instytutu Inżynierii i Gospodarki Wodnej

Zespół ekspertów został powołany przez prof. dr hab. Jerzego Hausnera – Przewodniczącego Rady Programowej Open Eyes Economy Summit.

Powyższe działanie to inicjatywa Open Eyes Economy HUB oraz Kolegium Gospodarki i Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Partnerem Głównym OEE Hub oraz publikacji „Państwo i My. Osiem grzechów głównych Rzeczypospolitej – 5 lat później” jest Miasto Kraków.

Wszystkie raporty będą publikowane na stronie www.oes.pl/raporty.

Kontakt:

Tomasz Wojtas
tomasz.wojtas@oes.pl
tel.: 502 363 663

Szymon Matłąg
media@oes.pl
tel.: 600 888 664