

## **Raport Koalicji 10%: Potencjał rozwoju sieci przyrodniczych obszarów chronionych w Polsce**

### **Rozdział: Kierunki ochrony i restytucji przyrodniczej torfowisk, z uwzględnieniem ich możliwego ujęcia w sieci obszarów chronionych**

*Ewa Jabłońska i Wiktor Kotowski (Centrum Ochrony Mokradeł i Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego)*

#### **Potrzeby**

**Torfowiska** to obszary z naturalnie zakumulowanym torfem o miąższości co najmniej 30 cm.

**Bagna** to naturalnie mokre torfowiska pozostające w stanie akumulacji torfu. Oznacza to, że występuje tam warstwa torfu oraz roślinność bagienna warunkująca jego dalsze powstawanie, a także wysycenie wodą warunkujące występowanie warunków beztlenowych (anoksji) w podłożu, co umożliwia trwanie procesów torfotwórczych.

Analizy wykonane na potrzeby projektu Strategii ochrony mokradeł 2022-2032 (Jabłońska i in. 2021), w oparciu o dostępne dane z bazy GIS Mokradła (Ministerstwo Środowiska 2006), Bazy Danych o Lasach (Lasy Państwowe 2020) oraz Bazy Danych o Zasobach Przyrodniczych (GDOŚ 2021)), wskazują, że powierzchnia torfowisk w Polsce wynosi około 1,5 mln ha, z czego około 85% to torfowiska odwodnione czyli takie, które nie są już bagnami. Z racji nieaktualności dostępnych danych, odsetek odwodnionych torfowisk może być w rzeczywistości jeszcze wyższy, na co wskazują wrywkowe obserwacje własne poczynione w ciągu ostatnich kilku lat. Weryfikacja wielu obiektów, które w bazie GIS Mokradła wykazane są jeszcze jako ekosystemy o warunkach bagiennych, pokazała, że obecnie są one silnie odwodnione i zatraciły charakter bagienny.

Zakładając że 245,7 tys. ha polskich torfowisk zachowało się w stanie bagiennym, całkowitą roczną akumulację węgla można oszacować na 270,3 Kt CO<sub>2</sub>. Jest to usługa o wartości 75,3 mln PLN rocznie (wyliczonej na podstawie ceny tony CO<sub>2</sub> na europejskim rynku pozwoleń na emisję aktualnej na październik 2021). Gdyby wszystkie torfowiska Polski były bagnami (nie były odwodnione), ich roczna akumulacja węgla wyniosłaby 1,8 Mt CO<sub>2</sub>, co można wycenić na korzyść o wartości 488,4 mln PLN rocznie (Jabłońska i in. 2021).

Osuszając torfowiska zmieniamy je z pochłaniaczy dwutlenku węgla w jego źródła uwalniające do atmosfery węgiel zasymilowany przez rośliny w minionych stu- i tysiącletniach. Całkowite

emisje z użytkowania odwodnionych torfowisk Polski oszacowano na 34,7 milionów ton (Mt) ekw. CO<sub>2</sub> rocznie, z czego 33,5 Mt stanowią emisje *in-situ* z torfowisk odwodnionych na cele rolnictwa, leśnictwa i wydobycia torfu, a 1,14 Mt – emisje *ex situ* z wydobycia torfu (Jabłońska i in. 2021, patrz również Kotowski 2021). Koszt całkowitych emisji z użytkowania odwodnionych torfowisk Polski (wyceniony w oparciu o aktualną na październik 2021 cenę pozwolenia na emisję CO<sub>2</sub> na europejskim rynku emisji) wynosi 9,6 miliarda złotych rocznie (Jabłońska i in. 2021).

W związku ze znaczącą skalą przekształcenia torfowisk w Polsce i ponoszonymi przez społeczeństwo z tego powodu wysokimi kosztami środowiskowymi, konieczne jest pilne wdrożenie wielkoskalowego programu restytucji torfowisk w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i przywrócenia naturalnych procesów bagiennych warunkujących odtworzenie sekwestracji węgla i odbudowę siedlisk zagrożonych gatunków. Po restytucji torfowiska powinny być objęte ochroną lub użytkowaniem w warunkach bagiennych.

Planując restytucję torfowisk nie można pominąć rzek, które są funkcjonalnie powiązane z torfowiskami w krajobrazie. **Stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych zawierających torfowiska wymaga powiązania obszarów torfowiskowych poprzez sieć rzeczną** – tym bardziej, że restytucji przyrodniczej wymaga również zdecydowana większość polskich rzek. Blisko 80% długości cieków w Polsce ma stan hydromorfologiczny poniżej dobrego (KZGW 2021), co jest efektem realizowanych na nich od lat prac regulacyjnych i utrzymaniowych. W efekcie prowadzonej od lat regulacji rzek i melioracji torfowisk oraz ocieplenia klimatu obserwujemy znaczne obniżenie się poziomu wód powierzchniowych i podziemnych w wielu regionach Polski, co pogłębia degradację torfowisk. Jedynym sposobem na powstrzymanie lub choćby spowolnienie postępujących procesów degradacji jest zatrzymywanie jak największej ilości wody w krajobrazie – przede wszystkim właśnie poprzez restytucję przyrodniczą rzek i torfowisk.

Ponownie uwodnione torfowiska, są naszymi sprzymierzeńcami nie tylko w walce z ociepleniem klimatu, ale również z eutrofizacją wód. Są one niezwykle skuteczne w usuwaniu jonów azotanowych z przepływających przez nie wód, jednak w mniejszym stopniu są w stanie zmniejszyć zanieczyszczenie fosforanami. Funkcjonalny układ, który będzie minimalizował eutrofizację zarówno azotem, jak i fosforem, powinien obejmować, oprócz torfowisk, także tereny zalewowe nad rzekami, gdzie podczas wylewów wody rzecznej zachodzi jej

oczyszczanie z jonów ortofosforanowych (adsorbujących się na powierzchni niesionych przez wodę cząstek ilastych). Jest to kolejny argument za kompleksowym włączeniem torfowisk w program restytucji przyrodniczej ekosystemów i tworzenia sieci obszarów chronionych.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie priorytetyzacji torfowisk, które należy w pierwszej kolejności objąć restytucją przyrodniczą i ochroną, w tym w szczególności ochroną ścisłą, z uwzględnieniem ich powiązania z dolinami rzecznyymi.

## **Priorytety**

Początkowo, celem niniejszego opracowania miało dokonanie wyboru konkretnych torfowisk zasługujących na restytucję przyrodniczą oraz ochronę ścisłą, a także ich przestrzenna delimitacja. Potrzeba takiego opracowania wynika z prac nad Unijną strategią na rzecz bioróżnorodności (EC 2020). Po próbach podejścia do tego zadania okazało się jednak, że dostępne dane przestrzenne nie pozwalają na jednoznaczną, nie obarzoną błędami i nieuchronnymi przekłamaniami, przestrzenną delimitację takich obiektów. Z kolei błędne (lub arbitralne) zaklasyfikowanie danego obiektu do którejś z ww. kategorii ochrony mogłoby skutkować zaniechaniem działań tam, gdzie one są potrzebne. W innej sytuacji mogłoby też skutkować przeprowadzeniem działań zbędnych, ewentualnie nawet szkodliwych, w ekosystemach zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego albo na mokradłach kiedyś odwodnionych, ale już skutecznie spontanicznie zregenerowanych, np. wskutek działalności bobrów. Przed podjęciem ewentualnych działań restytucji przyrodniczej w każdym ekosystemie konieczna jest terenowa ekspercka ocena jego aktualnego stanu i potrzeb ewentualnych działań "naprawczych". Niemniej jednak, skoro co najmniej 80% torfowisk i rzek jest zdegradowanych, znacznie większa jest szansa, że dany obiekt w jakimś zakresie wymaga restytucji przyrodniczej, niż że jej nie wymaga w ogóle. Restytucji przyrodniczej wymagają też torfowiska w wielu rezerwach i parkach narodowych. Przykładowo, największy polski Park Narodowy – Biebrzański, ma na swoim terenie rozległe obszary osuszonych torfowisk, wymagających pilnej i zdecydowanej restytucji. W całej Dolinie Biebrzy występują największe w Polsce bagna torfowe zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego, ale dwa razy większą powierzchnię zajmują tam torfowiska odwodnione, z których rocznie do atmosfery emitowane jest co najmniej niż 3,3 miliona ton ekw. CO<sub>2</sub> (Kotowski 2021).

**Restytucja przyrodnicza mokradeł** to szereg działań prowadzących do **poprawy ich uwodnienia, przywrócenia lub wzmocnienia populacji charakterystycznych gatunków oraz wspierania naturalnych procesów w warunkach wysokiego uwodnienia**. Te procesy to przede wszystkim przechowywanie i akumulacja węgla w torfowiskach, naturalna dynamika koryta rzecznej, ciągłość rzeki z jej terenami zalewowymi i okresowe zalewy woda rzeczna na tych terenach. Potencjalne działania restytucyjne obejmują np. odcinkowe zasypywanie rowów melioracyjnych, umieszczanie rumoszu drzewnego w korycie rzeki, odsunięcie wałów od rzeki. Z zasady nie obejmują one natomiast koszenia, odkrzaczania, czy wycinania drzew – są to bowiem działania ochrony czynnej stabilizującej, a nie odtwarzającej (choć w niektórych wypadkach mogą być stosowane łącznie jako działania wspomagające).

Tak rozumiana restytucja prowadzi z założenia do odtwarzania ekosystemów mokradeł o możliwie największym potencjale do odzyskania stabilności w oparciu o naturalne procesy. Stąd też **podstawowym stanem docelowym działań restytucyjnych jest objęcie danego obszaru ochroną ścisłą w rozumieniu ochrony biernej**. Zakładając jednak że nie wszystkie z restytuowanych obszarów mogą (lub powinny) być objęte ochroną ścisłą, przyjęto że **drugim kierunkiem ich rozwoju powinno być bagienne rolnictwo lub leśnictwo**, czyli tzw. paludikultura, zmierzająca do wykorzystania biomasy roślin rosnących w warunkach bagiennych. Podobnie jak w przypadku decyzji które mokradła powinny być poddane restytucji przyrodniczej, a które jej nie wymagają, nie jest możliwe, ani celowe, aprioryczne przestrzenne wyznaczenie, które konkretnie obszary powinny zostać objęte ochroną ścisłą, a które użytkowaniem w warunkach bagiennych. Decyzja o tym powinna być podejmowana dla każdego obszaru indywidualnie, z uwzględnieniem jego charakteru przyrodniczego oraz lokalnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych. W wielu przypadkach optymalne może być połączenie obu tych strategii w ramach jednego obszaru, np. pozostawienie centralnej części dużego ponownie nawodnionego obszaru do ochrony biernej w połączeniu z bagiennym rolnictwem na obrzeżach torfowiska. **Ochronę ścisłą należy potraktować priorytetowo na obszarach, które nie wymagają restytucji, czyli są zachowane w charakterze naturalnym lub zbliżonym do naturalnego**. Ochrona ścisła powinna być również priorytetem **na obszarach poddanych uprzednio restytucji, które mają dużą powierzchnię, nieznaczny stopień degradacji, są położone na obszarach chronionych (parki narodowe i rezerваты przyrody) lub gruntach we własności państwa (Lasy Państwowe, KOWR) oraz tych, które nie są użytkowane**. Potencjał do wdrażania bagiennego rolnictwa może zaistnieć przede wszystkim

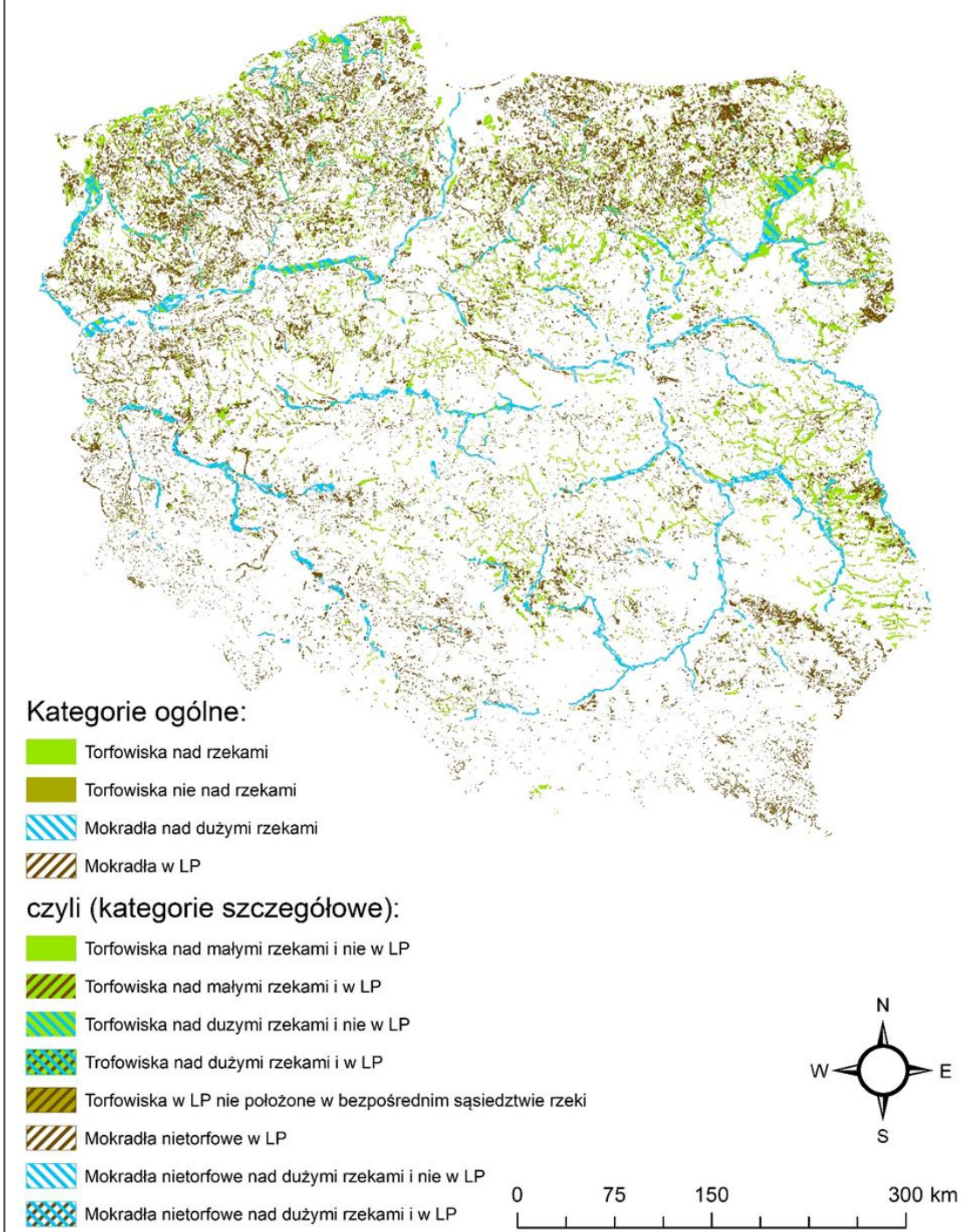
tam, gdzie lokalna społeczność wykaże zrozumienie dla tej koncepcji i gdzie jest przestrzeń dla rozwoju technologii przetwarzania pozyskanej biomasy (np. w celu wytwarzania energii, kompostu lub materiałów budowlanych).

## **Potencjał**

W oparciu o wyżej opisane priorytety, przeprowadziliśmy analizę przestrzenną celem wskazania sieci torfowisk i obszarów nadrzecznych, które należy w pierwszej kolejności objąć restytucją przyrodniczą i ochroną (Jabłońska 2022). W systemie tym uwzględniono:

- wszystkie torfowiska w dolinach rzek – ich priorytetowe potraktowanie wynikało z potencjalnie największej szansy skutecznego odtworzenia warunków bagiennych na torfowiskach położonych nad rzekami, ze względu na dostępność wody;
- wszystkie torfowiska na terenie Lasów Państwowych oraz mokradła (w większości nietorfowe) położone na gruntach Lasów Państwowych w dolinach rzek, o siedliskowym typie lasu „las łęgowy” – wybór obszarów położonych na gruntach Lasów Państwowych wynika z potencjalnie największej szansy przeprowadzenia restytucji przyrodniczej oraz objęcia ochroną bierną obszarów zarządzanych przez instytucję państwową statutowo zobowiązaną do ochrony przyrody i zrównoważonego gospodarowania (a za takie w przypadku mokradeł należy uznać przywrócenie i utrzymywanie wysokich poziomów wody). Nie bez znaczenia jest też fakt, że w zarządzie Lasów Państwowych jest aż 1 355 061 ha mokradeł, czyli ok. 24% ich powierzchni (Jabłońska i in. 2021);
- obszary zalewowe nad głównymi dużymi rzekami – wyznaczono tylko takie fragmenty obszarów będących potencjalnie w zasięgu zalewów przez wody rzeczne, które wg aktualnie dostępnej ortofotomapy nie są intensywnie zagospodarowane i stwarzają szansę na zachowanie lub odtworzenie funkcjonalnych mokradeł zalewowych. Obszary zalewowe nad dużymi rzekami dopełniają proponowany układ mokradeł zalecanych do pilnego objęcia restytucją i ochroną, zapewniając przestrzeń do oczyszczania wody z zanieczyszczeń związkami fosforu, zmniejszając ryzyko powodziowe oraz stanowiąc korytarze ekologiczne łączące pozostałe obszary w jedną funkcjonalnie połączoną sieć.

**Mokradła do ewentualnej restytucji  
i pilnego objęcia ochroną  
(w tym w znaczącej części ochroną ścisłą)**

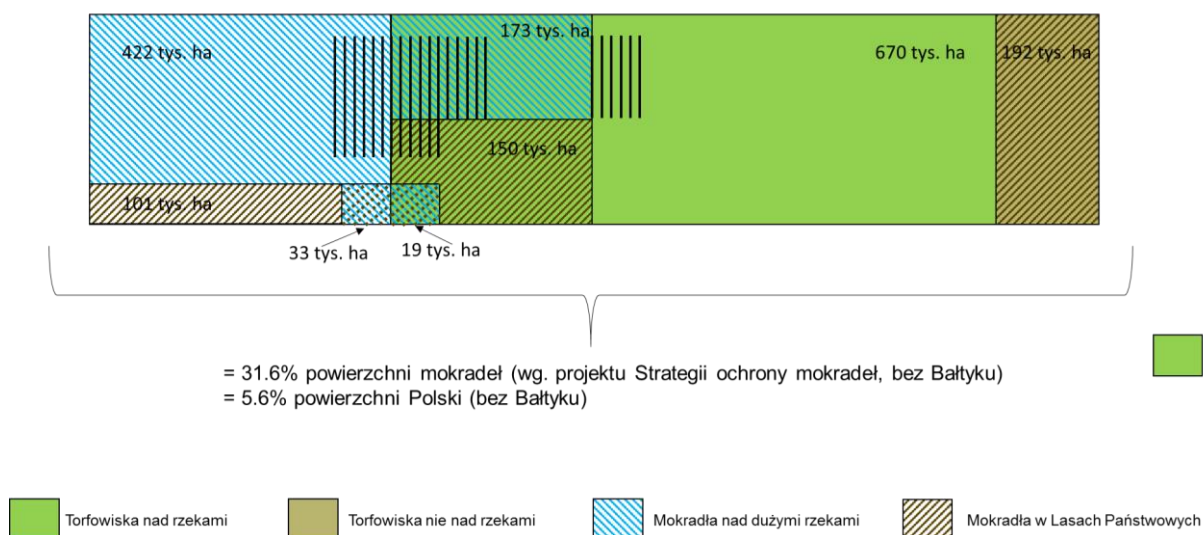


**Rycina 1.** Torfowiska i mokradła nadrzeczne wskazane jako priorytetowe do ewentualnej restytucji i pilnego objęcia ochroną.

Uzupełnieniem tej sieci, nie uwzględnionym na mapie dla zachowania jej czytelności, powinny być bagienne strefy buforowe odtworzone wzdłuż zdecydowanej większości małych rzek, kanałów i rowów melioracyjnych – wychwytyjące zanieczyszczenia obszarowe z rolnictwa, jak również wspierające renaturyzację cieków i zatrzymywanie wody w krajobrazie.

Opracowana mapa obejmuje ponad **1,7 mln ha mokradeł** (Ryc. 1), co stanowi **ok. 30% naturalnych i przekształconych mokradeł w Polsce** i **ok. 5% powierzchni Polski** (z wyłączeniem Morza Bałtyckiego), z czego **ponad 1 mln ha to torfowiska położone nad rzekami**, a **ponad 600 tys. ha to tereny zalewowe nad dużymi rzekami** (Ryc. 2). Około 12% wyznaczonych obszarów znajduje się w aktualnych granicach parków narodowych lub rezerwatów przyrody.

Granice wielu obiektów mają charakter w pewnym stopniu zgeneralizowany, co wynika z charakteru dostępnych danych przestrzennych. Mapy nie należy traktować jako zamkniętej propozycji, a ewentualne pominięte obiekty, które spełniają założone kryteria, powinny być również objęte zaproponowanymi działaniami ochronnymi.



**Rycina 2.** Mokradła do ewentualnej restytucji i pilnego objęcia ochroną – powierzchnia. Cały prostokąt reprezentuje powierzchnię wszystkich wyznaczonych mokradeł, wielkość prostokąta oznaczonego jak na Ryc. 1 (kategorie szczegółowe) obrazuje % udział mokradeł z danej grupy. Pionowymi czarnymi liniami oznaczono część powierzchni mokradeł w danej grupie położonych na terenie parków narodowych i rezerwatów przyrody (pokazane tylko jeśli w danej grupie mokradła na obszarach chronionych zajmują ponad 1% całej wyznaczonej powierzchni mokradeł).

## Wyzwania

Wielkoskalowa restytucja torfowisk i mokradeł nadrzecznych, mimo że jest koniecznością z punktu widzenia ochrony klimatu i zasobów wodnych, wymaga podjęcia szeregu odważnych decyzji politycznych, prawnych i administracyjnych. Świat zmienia się obecnie bardzo szybko i to, co jeszcze dla poprzedniego pokolenia było działaniem uzasadnionym i korzystnym, obecnie, wobec zmieniających się warunków środowiskowych, staje się przeciwnie skuteczne. Trzeba zmienić utarte od dziesięcioleci paradygmaty.

Jednym z nich jest ten, że rowy melioracyjne należy czyścić żeby poprawić warunki wilgotnościowe na terenach rolniczych. W efekcie postępującego ocieplenia klimatu i obniżania się poziomu wód podziemnych w wielu rejonach kraju obserwuje się coraz częstsze susze. Priorytetem powinno być zatrzymanie jak największej ilości wody jak najdłużej w górze zlewni, a nie jej szybkie odprowadzanie w dół zlewni rowami. Stąd należy siły i środki przeznaczane do tej pory na utrzymywanie drożnych rowów przeznaczyć na ich zasypywanie, budowę zastawek, renaturyzację rzek. Należałoby wprowadzić do Prawa Wodnego nowelizację pojęcia „utrzymania wód”, stanowiącą, że utrzymanie wód realizowane jest z zasady na drodze naturalnych procesów hydromorfologicznych i obejmuje m.in. wprowadzanie drzew i krzewów, uzupełnianie żwirów i in. osadów w ciekach, itp., a prace utrzymaniowe podejmuje się tylko wyjątkowo w przypadku dobrze uzasadnionej konieczności korekty naturalnych procesów. Należy też zrealizować przedsięwzięcia zaplanowane w Krajowym Programie Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (KZGW 2020). Potrzebne jest również wprowadzenie prawnej definicji bagiennych stref buforowych (BSB) z jednoczesnym uznaniem ich za obszary ochronne oraz powierzenie Wodom Polskim zadania tworzenia i kształtowania takich stref, w tym wykupu pasa gruntów przylegającego do cieków. Należy wreszcie doprecyzować i zaostrzyć przepisy w zakresie odmowy uzgodnień dla budowli, które mogą ulec podtopieniu w efekcie ochrony lub renaturyzacji mokradeł.

Przykładem drugiego paradygmatu wymagającego rewizji jest powszechne założenie, że koszenie i odkrzaczanie torfowisk to skuteczna metoda ich ochrony. Kilkadziesiąt lat temu, gdy wykubało się to stanowisko, użytkowane rolniczo torfowiska były w Polsce znacznie mniej przesuszone niż obecnie. W takich warunkach ludzie obserwowali, że koszenie torfowisk rzeczywiście poprawia ich walory przyrodnicze. Stąd powstały obowiązujące do dziś wytyczne ochrony czynnej na torfowiskach. Niestety, wraz z obniżeniem się poziomu wód podziemnych



i powierzchniowych, torfowiska w zdecydowanej większości są dziś na tyle silnie przesuszone i zdegradowane, że koszenie czy odkrzaczanie nie jest w stanie przywrócić na nich warunków bagiennych i typowej bagiennej roślinności. Na przesuszonych torfowiskach niskich zmiana warunków jest nieodwracalna a usuwanie drzew i krzewów może jedynie maskować efekty przesuszenia, nie lecząc przyczyn. Procesy bagienne można przywrócić jedynie poprzez ponowne uwodnienie przesuszonych gleb torfowych. Typowej mszysto-turzykowej roślinności bagiennej sprzed przesuszenia w perspektywie kilkudziesięciu-kilkuset lat nie da się przywrócić – koszenie i odkrzaczanie to co najwyżej nieznaczne spowalnianie procesu „agonii” ekosystemu torfowiska. Tymczasem siłą rozpędu wydawane są ogromne pieniądze na koszenie i odkrzaczanie zarastających przesuszonych torfowisk. Środki te należałoby natychmiast przekierować na działania zatrzymujące odpływ wody z torfowisk – zarówno tych zdegradowanych, jak i w szczególności tych, które jeszcze zachowały charakter zbliżony do naturalnego, żeby nie dopuścić do ich degeneracji. Wobec powyższego, konieczne są zmiany w sposobie wdrażania Wspólnej Polityki Rolnej, takie jak: usunięcie bezwzględnej konieczności koszenia roślinności w pakiecie Torfowiska w Programie Rolnośrodowiskowo-Klimatycznym, modyfikacja ekoschematu "Retencjonowanie wody na trwałych użytkach zielonych", żeby zapewniał rzeczywistą ochronę wszystkich terenów podmokłych przed odprowadzaniem z nich wody oraz wprowadzenie ekoschematu „Paludikultura”.

W celu wsparcia merytorycznego kadr odpowiedzialnych za gospodarkę wodną należy pilnie uzupełnić programy nauczania w szkołach ponadpodstawowych i wyższych na kierunkach związanych z rolnictwem, inżynierią środowiska i gospodarką wodną o tematy dotyczące ponownego nawadniania torfowisk i renaturyzacji cieków. Konieczna jest też szeroka, ogólnospołeczna kampania edukacyjna, budująca świadomość w zakresie usług ekosystemowych dostarczanych przez naturalne rzeki i bagna, korzyści z renaturyzacji rzek oraz nawadniania osuszonych torfowisk, a także uwarunkowań funkcjonowania zdrowej rzeki (budowa akceptacji dla okresowych wezbrań oraz dla zmienności brzegów i koryta, procesów erozji i akumulacji itp.).

## Literatura

EC (2020) Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. European Commission, COM(2020) 380 final

GDOŚ (2021). Bank Danych o Zasobach Przyrodniczych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa (udostępnione 09.06.2021)

Jabłońska E., Kotowski W., Giergiczny M. (2021) Projekt strategii ochrony mokradeł w Polsce na lata 2022-2032. Opracowanie Centrum Ochrony Mokradeł na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, manuskrypt

Jabłońska E. (2022) Ogólnopolska mapa mokradeł do pilnej ochrony – w tym do restytucji przyrodniczej. Opracowanie Centrum Ochrony Mokradeł na zlecenie Fundacji WWF Polska, manuskrypt

Kotowski W. (2021). Oszacowanie emisji gazów cieplarnianych z użytkowania gleb organicznych w Polsce oraz potencjału ich redukcji. Fundacja WWF Polska.  
[https://www.wwf.pl/sites/default/files/2021-07/emisje\\_z\\_gleb%20internet.pdf](https://www.wwf.pl/sites/default/files/2021-07/emisje_z_gleb%20internet.pdf)

KZGW (2020). Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa

KZGW (2021). Geobaza do aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy – geobaza aPGW. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa,  
<https://apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania> (dostęp sierpień 2021)

Lasy Państwowe (2020). Bank Danych o Lasach. (dane przestrzenne dla wydzieł (obejmujące m.in. typ siedliskowy lasu) dla wszystkich nadleśnictw, stan na 2020 rok,  
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/>, dostęp lipiec 2021)

Ministerstwo Środowiska (2006). System Informacji Przestrzennej o Mokradłach Polski. Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach, Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich, (dane udostępnione wg stanu z dnia 30.10.2006). <http://www.gis-mokradla.info>