

Proekologiczne działania Wód Polskich w miastach

Adam Kapler

STRESZCZENIE

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) to podmiot odpowiedzialny za krajową gospodarkę wodną w skali zlewni, dorzeczy oraz całego państwa, wykonujący prawa właściciela w stosunku do wód Skarbu Państwa.

Zadaniem PGW Wody Polskie jest ochrona mieszkańców kraju przed powodzią i suszą, zrównoważone gospodarowanie wodami w celu ochrony zasobów wodnych, a także zapewnienie dobrej jakości wody dla obecnych i przyszłych pokoleń.

Dynamiczny postęp cywilizacyjny mocno wpłynął na życie ludzi i środowisko naturalne. Przez stulecia, stosunek człowieka do przyrody ewoluował w kierunku zrównoważonego rozwoju. Wszystkie inwestycje realizowane przez nasze Gospodarstwo wykonuje się zgodnie z obowiązującymi przepisami i dobrowolnymi, dobrymi praktykami, tak polskimi, jak wspólnotowymi. Naszym priorytetem są działania prośrodowiskowe, które już na etapie projektowania inwestycji uwzględniają idee zrównoważonego rozwoju, w tym zachowania lub przywracania ciągłości rzek, jak również ochronę siedlisk oraz gatunków. Celem artykułu jest prezentacja najciekawszych projektów PGW Wody Polskie zrealizowanych w latach 2017–2022, tj. od momentu powstania Gospodarstwa.

Słowa kluczowe: Wody Polskie, miasta, błękitno-zielona infrastruktura, retencja, przepławki, łąki kwietne

Wprowadzenie

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie to podmiot, który powstał na mocy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne oraz Statutu, nadanego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2017 r.

Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do wód, stanowiących własność Skarbu Państwa, naliczają i pobierają opłaty za usługi wodne, wydają decyzje administracyjne (zgody wodnoprawne). Wody Polskie pełnią też funkcję organu regulacyjnego w celu ochrony mieszkańców przed nieuzasadnionymi podwyżkami cen usług wodociągowo-kanalizacyjnych. Wody Polskie są państwową osobą prawną (art. 9 pkt 14 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych Dz.U. z 2016 r. poz. 1870 z późn. zm.), w skład której wchodzi następujące jednostki organizacyjne:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW, Warszawa);
- 11 Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (RZGW) położonych w dorzeczach dwóch największych rzek – Wisły i Odry. Struktura Wód Polskich odzwierciedla zlewniowy sposób zarządzania wodami;

- 50 Zarządów Zlewni;
- 330 Nadzorów Wodnych.

Proekologiczne działania Wód Polskich obejmują:

- ochronę przed suszą i powodzią – czyli łagodzenie skutków zmian klimatu;
- racjonalne, zrównoważone zarządzanie środowiskiem wodnym – zapewnianie zasobów wody i jej jakości;
- ochronę gatunków i siedlisk wodnych, przede wszystkim ryb wędrownych – przez udrażnianie cieków oraz zarybianie;
- racjonalne, odpowiedzialne korzystanie z wód – poprzez wydawanie zgód wodnoprawnych i nadzór nad ich wypełnianiem [Sobieraj 2019; Rusinek 2021].

Analogiczne działania administracji wodnej w innych państwach

Zasoby wodne Polski są dość niewielkie. Poza tym trudno ją magazynować, gdyż większość kraju zajmują niziny pokryte utworami porowymi o wysokiej przepuszczalności. Budowa wielkich sztucznych zbiorników, podobnych do Zalewu Siemianówka, spowodowałaby gigantyczną ingerencję w środowisko. Dlatego napotkałaby opór strony społecznej i międzynarodowej. Kolejnymi problemami byłyby brak fachowców, rosnące ceny i obniżająca się jakość prac budowlanych, a przede wszystkim brak funduszy wspólnotowych i krajowych. Nieprawidłowo wykonany lub długo zaniedbywany zbiornik przepływowy przynosi więcej szkód niż pożytku, traci swe funkcje rezerwuaru wody, jak Zalew Sulejowski dla Łodzi oraz Tomaszowa Mazowieckiego, ewentualnie przestaje pełnić rolę kąpieliska miejskiego, łowiska wędkarskiego i sztucznej ostoi zwierząt wskutek silnych zakwitów sinic, jak choćby Zalew Zemborzycki w Lublinie [Szponer 2003; Gutry-Korycka 2018; <https://lublin.wody.gov.pl/aktualnosci/1002-komunikat-w-sprawie-snietychmalzy-w-zalewie-zemborzyckim>]. Dlatego tak ważne są inne metody oszczędzania wody. Warto naśladować przykłady państw zmagających się pomyślnie ze znacznie trudniejszymi wyzwaniem środowiskowymi niż Polska, na przykład Izraela, Hiszpanii i Japonii. Na jednego obywatela Izraela przypada siedem razy mniej wody niż na statystycznego Polaka, jednak krąży ona o wiele dłużej w obiegu zamkniętym, wielokrotnie służąc celom rolniczym i komunalnym. To świetny przykład dla nas jak połączyć oszczędzanie wody z potrzebami nowoczesnego rolnictwa, przemysłu i masowej turystyki, forsownymi zbrojeniami oraz zwalczaniem terroryzmu. Drugim dobrym wzorcem powinna stać się Japonia jako kraj harmonijnie łączący hiper-industrializację i urbanizację ze skuteczną ochroną obfitującej w paleoendemity dzięki przyrodzie, kopalini i zasobów wodnych. Większość zakładów przemysłowych przeszła tam na gospodarkę obiegu zamkniętego wskutek samych podwyżek opłat za pobór wody oraz za zrzuty ścieków. Ważne bywa także łączenie rozwiązań inżynierskich ze środowiskowymi np.: równoległe zdziczanie dorzecza, mechaniczne oczyszczanie zalewu z nadmiaru osadów i dokarmianie cieku poniżej zapory [Kantoushi, Sumi 2010; Majewski 2017; Gutry-Korycka 2018]. Rozwiązaniem systemowym jest błękitno-zielona infrastruktura. Wielu pomysłów dostarcza Wodom Polskim,

samorządom i sektorowi prywatnemu obserwacja sukcesów i porażek krajów wyżej rozwiniętych. Ogrody deszczowe i parki kieszonkowe między jezdniami to rozwiązania testowane m.in. w Malmö, Oslo oraz Kopenhadze [Cieszewska, Pusłowska-Tyszewska 2022].

Działania na etapie prac hydrotechnicznych – ograniczenie oddziaływania i kompensacje, rozwiązania dla ochrony przyrody

- **Dostosowanie terminu oraz technologii prac do ochrony gatunków oraz siedlisk** dotyczy wszystkich projektów Wód Polskich, realizowanych tak na obszarach miejskich, jak i wiejskich. Nadzór nad pracami budowlanymi i hydrotechnicznymi pełnią, w razie potrzeby, także specjaliści przyrodniczy: nie tylko hydrolog i ichtiolog, lecz także dendrolog, botanik, chiropterolog czy ornitolog. Harmonogram prac jest dostosowywany do celów ochrony siedlisk i/lub gatunków, czego dobitnym przykładem była modernizacja infrastruktury w Głucholazach. Prace objęły m.in.: remont starych i budowę nowych opasek brzegowych oraz innych ubezpieczeń, usunięcie odsypisk z koryta Białej Głucholaskiej, podwyższenie wybranych fragmentów brzegów, wzniesienie ziemnych wałów przeciwpowodziowych z osłoną przeciwwfiltracyjną, a także budowę murów wałowych. W ramach działań proekologicznych przywrócono naturalny przekrój rzeki, a cały harmonogram i technologię prac dostosowano do obecności bytujących ryb – śliza zwyczajnego (*Barbatula barbatula*) i lipienia (*Thymallus thymallus*) w Białej Głucholaskiej¹ (ryc. 1).
- **Zastępowanie materiałów sztucznych materiałami naturalnymi.** Jednym z przykładów takich działań może być rewitalizacja terenów nadwarciańskich Poznania na odcinku pomiędzy rozwidleniem rzeki Warty i Cybiny a mostem im. Przemysła I. W ramach inwestycji zrewaloryzowano istniejące umocnienia. Betonowe płyty ustąpiły miejsca umocnieniom w postaci koszy i materacy gabionowych, wypełnionych kamieniem naturalnym oraz humusem. Działanie to poprawiło funkcjonalność skarp, a także zabezpieczyło brzegi przed erozją, która stwarza zagrożenie dla przyległej infrastruktury i pogarsza warunki przepływu wód wezbraniowych (ryc. 2).
- **Budowa i modernizacja przepławek dla ryb i bezkręgowców** m.in. przy prawym przyczółku poniemieckiej elektrowni wodnej w Brzegu Dolnym (ryc. 3). Prace polegały na: rozebraniu starej, mało wydajnej przepławki od strony wody górnej; przebudowie środkowej przepławki; budowie całkowicie nowych komór dla górnej i dolnej przepławki; wykonaniu rurociągu wody wabiącej z komorą rozprężną; sporządzeniu nowoczesnych barier dla ryb, chroniących je przed zassaniem; wreszcie na zamontowaniu systemu monitoringu ruchów ryb wędrownych: dwuśrodowiskowych i potamodromicznych (odbywających dalekie wędrówki w obrębie rzek jak brzana (*Barbus barbus*) i świnka (*Chondrostoma nasus*)².

¹ <https://wroclaw.wody.gov.pl/aktualnosci/696-wody-polskie-gotowe-do-remontu-zabezpieczen-przeciwpowodziowych-w-glucholazach>

² <https://wroclaw.wody.gov.pl/aktualnosci/962-wody-polskie-modernizuja-przeplawke-dla-ryb-na-stopniu-wodnym-brzeg-dolny>, <https://wroclaw.wody.gov.pl/aktualnosci/770-przeplawka-brzeg-dolny>



Ryc. 1. Modernizacja infrastruktury rzeki Białej Głuchołaskiej w Głuchołazach
Fot. PGW Wody Polskie



Ryc. 2. Rewitalizacja terenów nadwarciańskich Poznania
Źródło: materiały graficzne PGW Wody Polskie



Ryc. 3. Modernizacja przepławek na Jasiótkce, stopień wodny, Brzeg Dolny
Fot. PGW Wody Polskie



Ryc. 4. Tarliska ryb w Gryficach
Fot. PGW Wody Polskie

- **Humanitarne, prośrodowiskowe metody przenoszenia lub modyfikowania siedlisk/tam bobrowych**, wdrażane m.in. w Kielcach, Żninie czy Bydgoszczy działania kompensacyjne [Sasal 2022].
- **Częściowe lub całkowite odtwarzanie siedlisk przyrodniczych**, m.in. tarlisk w Gryficach i Trzebiatowie w ramach renaturyzacji rzeki Regi, a także budowa barki łęgowej dla ptaków na Zalewie Rzeszowskim (ryc. 4, 5).



Ryc. 5. Barki łęgowe dla ptaków na Zalewie Rzeszowskim

Fot. PGW Wody Polskie

- **Translokacje konserwatorskie całych populacji gatunków rzadkich i ginących**, m.in. grzybieńczyka wodnego (*Nymphoides peltata*) na Odrze m.in. w Szczecinie (ryc. 6) czy kotewki orzecha wodnego (*Trapa natans*) w Zalewie Rzeszowskim (ryc. 7) i na Odrze.
- **Zasilanie i/lub odtwarzanie populacji gatunków rzadkich i ginących ryb**, ważnych zarówno dla wędkarstwa, jak dla dobrego stanu ekosystemów wodnych. PGW WP zarybia albo współpracuje przy zarybianiu gatunkami anadromicznymi łoś – (łośsiowate *Salmonidae*), jesiotr ostroń (*Acipenser oxyrinchus*), katadromicznymi – węgorz europejski (*Anguilla anguilla*), potamodromicznymi jak wspomniane wcześniej: świnka, brzana, poza tym restytuuje rodzime gatunki raków: rzeczno (*Astacus astacus*) i stawowego (*Pontastacus leptodactylus*) (ryc. 8).
- **Nasadzenia drzew i krzewów oraz ochrona okazów pomnikowych, spróchniałych i dziuplastych na placach budowy**. Imponujących nasadzeń [https://zzw.waw.pl] klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*), olszy sercowatej (*Alnus cordata*), jesionu pensylwańskiego (*Fraxinus pennsylvanica*), kasztanowca czerwonego (*Aesculus x carnea*), lipy

srebrzystej (*Tilia tomentosa* 'Brabant'), białodrzewu (*Populus alba*), topoli szarej (*Populus x canescens*) dokonano m.in. nad Kanałem Żerańskim w Warszawie (ryc. 9). Drugim przykładem równoczesnej ochrony żywych okazów drzew oraz zasobów martwego drewna są prace nad wałami przeciwpowodziowymi Krakowa i aglomeracji wrocławskiej.



Ryc. 6. Translokacja grzybieńczyka wodnego na Odrze w okolicach Szczecina

Źródło: materiały graficzne PGW Wody Polskie

- **Zakładanie kwiatnych łąk przez naszych pracowników.** Pracownicy PGW WP własnoręcznie siali je m.in. w Szczecinie, Bydgoszczy, Lublinie, Krasnymstawie oraz Giżycku, przed siedzibami tamtejszych jednostek. Taka współpraca miała miejsce w RZGW w Lublinie, gdzie dzięki współpracy z Urzędem Miasta zasiano połacie łąk kwiatnych nad Bystrzycą, a także w KZGW w Warszawie, gdzie upiękuszono okolice Zamku Królewskiego. Prócz oszczędności wody przemiana trawników na miejskie łąki kwiatowe pomaga chronić owadziech zapylaczy, pająki, ptaki śpiewające oraz drobne i średnie gatunki ssaków. Te nowatorskie użytki zielone wymagają o wiele mniejszych nakładów pracy od trawników i kwietników. Tym niemniej pewne

zabiegi utrzymaniowe pozostają niezbędne, o czym przekonano się w Lublinie. Tamtejsze łąki miejskie zachowały oryginalny skład gatunkowy, zaplanowane funkcje proekologiczne (biocenotyczne, retencyjne, antysmogowe itd.) i ozdobne przez pierwsze dwa lata funkcjonowania. Potem jednak dało się zauważyć wypadanie kwiatów jednorocznych, zwłaszcza żmijowca babkowatego (*Echium plantaginetum*) oraz nachyłka barwierskiego (*Coreopsis tinctoria*), jak również wnikanie – mimo pielenia – pewnych chwastów, zwłaszcza obcych gatunków nawłoci (*Solidago gigantea*, *S. canadensis* i ich mieszańce), przymiotna białego (*Erigeron album*) i bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris*).



Ryc. 7. Translokacja kotewki orzecha wodnego w Zalewie Rzeszowskim

Fot. PGW Wody Polskie

Wprowadzanie nowatorskiej, błękitno-zielonej infrastruktury do miast

Podtopieniom w miastach najlepiej zapobiegać tam, gdzie powstają, czyli w obszarach o wklęsłej rzeźbie i o uszczelnionej nawierzchni. Nowoczesne planowanie przestrzenne pozwoli gromadzić deszczówkę i wodę roztopową na czas deficytów opadów i susz, co jednocześnie ograniczy lub weliminuje problem podtapiania piwnic, przejść i garaży podziemnych. Planując budowę osiedla lub przestrzeni publicznej nie możemy zapomnieć o wprowadzeniu błękitno-zielonej infrastruktury, takiej jak: oczka wodne z bogatą roślinnością, ogrody i tarasy deszczowe, pasaże roślinne, korytka spływowe, fontanny, powierzchnie przepuszczalne oraz szczelne zbiorniki retencyjne

(ryc. 10, 11). Strefy zabudowy wysokiej (blokowiska), w celu ochrony przed podtopieniami potrzebują chłonących wodę dachów (zielonych, niebieskich bądź brązowych), placów wodnych, pasaży roślinnych, koryt spływowych, skrzynek rozsączających, zrenaturyzowanych cieków, tudzież niecek filtracyjnych. W dzielnicach o zwartej zabudowie należy śmieiej wprowadzać: zielone, niebieskie i brązowe dachy, place wodne, ogrody deszczowe, skrzynki korzeniowe i rozsączające, korytka spływowe, a także inne typy obniżeń z bioretencją. Wody Polskie i samorzady wzorują się na udanych projektach zrealizowanych w innych miastach, jak Malmö czy Oslo, uważając by uniknąć ich porażek w budowie i pielęgnacji błękitno-zielonej infrastruktury [Cieszewska, Pusłowska-Tyszewska 2022].

Obecnie PGW WP wysiewa kwietne łąki, a także rewitalizuje doliny rzek i cieków w Nowym Sączu i Poznaniu. Ponadto promuje błękitno-zieloną infrastrukturę, której wprowadzanie pozostaje zadaniem samorządów.

- **Retencja korytowa rzek i cieków przepływających przez miasta** polega na zatrzymywaniu wody w naturalnych i zmienionych ciekach, kanałach oraz rowach melioracyjnych przy użyciu budowli piętrzących. Podwyższa i stabilizuje stan wód gruntowych, poprawia mikroklimat (zwiększa parowanie), przywraca utraconą różnorodność biologiczną w wyniku zachowania, bądź przywrócenia przepływów środowiskowych podczas niżówek. Polega zazwyczaj na budowie nowych, utrzymaniu lub modernizacji dawnych urządzeń hydrotechnicznych, ewentualnie na ochronie tam i żeremi bobrowych, kontroli populacji gatunków niszczących infrastrukturę techniczną (zwłaszcza piżmaka (*Ondathra zibethica*) i racicznicy zmiennej (*Dreissena polymorpha*), w tym gatunków konfliktowych, lecz chronionych prawem: bobra (*Castor fiber*) i karczownika ziemnowodnego (*Arvicola amphibius*). Na lata 2020–2023 zaplanowano niemal 645 inwestycji z zakresu regulacji korytowej retencji cieków. Wody Polskie zwracają też uwagę na kluczową rolę stref buforowych [Szulczewska 2021; Projekt „Deszcz to zysk” b.d.].
- **Miejskie łąki kwietne** (ang. *wildflower meadow, urban meadow*) to trwałe bądź przemienne użytki zielone nowego typu, pełniące w miastach wielorakie funkcje retencyjne, biocenotyczne, estetyczne oraz reprezentacyjne. Stanowią sztuczne, ale coraz potrzebniejsze ostoje różnorodności biologicznej, w tym: owadziach zapylaczy, drapieżnych chrząszczy oraz pajaków, ptaków śpiewających. Zbliżone do dzisiejszych założenia ogrodowe, już wówczas zwane „łakami kwiatowymi”, znamy z europejskiego średniowiecza jako składowe ówczesnych ogrodów zamkniętych (łac. *hortus conclusus*). Nieco ich wizerunków ocalało na średniowiecznym malarstwie tablicowym Niemiec i Polski. Pomysły na włączenie zbiorowisk roślinności półnaturalnej, segetalnej i ruderalnej do zieleni miejskiej pojawiały się niezależnie od lat 30. XX w. w Kalifornii, Holandii oraz Zjednoczonym Królestwie. W Polsce Ludowej pozostawianie ładnie wyglądających fragmentów „chwastowisk” proponowano pod koniec lat 80. Pionierami tworzenia własnych mieszanek nasion dla kwiatowych łąk i pastwisk byli w Polsce Mariusz Tchorek i Łukasz Łuczaj [Łuczaj 2018; Kapler 2022; Nawrot, Kapler 2022; <https://www.wody.gov.pl/edukacja...>] (ryc. 12, 13).



Ryc. 8. Zaraczanie rzek Polski gatunkami rodzimymi przez PGW WP
Fot. PGW Wody Polskie



Ryc. 9. Nasadzenia drzew nad Kanałem Żerańskim w Warszawie
Fot. PGW Wody Polskie



Ryc. 10. Zielone tarasy i dachy, przykład penthouse'u w Paryżu
Źródło: <https://www.ideegreen.it>



Ryc. 11. Ogród deszczowy w Bydgoszczy koło zabytkowego pałacyku Muzeum Wodociągów
Fot. PGW Wody Polskie



Ryc. 12. Miejska łąka kwietna wysiana przed placówką PGW WP
Fot. PGW Wody Polskie



Ryc. 13. Łąki miejskie podsiewane przez pracowników Wód Polskich
Fot. PGW Wody Polskie

- **Rekultywacja wyrobisk kopalni i kamieniołomów m.in.** w toku ww. ochrony przeciwpowodziowej Kujaw i wschodniej Wielkopolski.
- **Monitoring skuteczności działań prośrodowiskowych**, pozwala – w wyniku modelowania – optymalizować różne rozwiązania, uzyskanie najwyższej skuteczności przy obniżce kosztów działań, a tym samym stanowi cenny materiał naukowy do wypracowywania dalszych proekologicznych rozwiązań³.

Prośrodowiskowe działania niezwiązane z pracami hydrotechnicznymi

Nietechniczne elementy ochrony przed suszą i powodzią

Polegają na planowaniu szeregu działań w skali kraju. PGW Wody Polskie sporządzają m.in.: Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, Wstępną Ocenę Ryzyka Powodziowego, Mapy Zagrożenia i Ryzyka Powodziowego, jak również Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy na Obszarach Dorzeczy⁴.

Wdrażania Dyrektywy Ściekowej – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

KPOŚK to program powstały w toku implementacji Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dyrektywy Ściekowej) urzędowy harmonogram prac nad kanalizacją zbiorczą oraz oczyszczalniami ścieków wraz z listą objętych nim aglomeracji. Dokument był aktualizowany kilkakrotnie, ostatnio w 2021 r., tzw. VI AKPOŚK⁵. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w latach funkcjonowania od 2018 r., we współpracy z samorządami, wykonując program Dyrektywy Ściekowej – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, zrealizowało ponad 87,5 tys. km sieci kanalizacyjnej oraz 416 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych [Waligóra 2022].

Ponadto, poddano zmodernizowaniu ponad 1700 oczyszczalni ścieków, za łączną kwotę ponad 69,5 mld zł. Wody Polskie promują także dobre praktyki, jak zakładanie stref buforowych cieków, ochrona lasów łęgowych i łąk, wreszcie zakładanie przydomowych oczyszczalni ścieków, jak np. na osiedlu Eko-Czapury w Poznaniu [Miłoszewski, Świdzikowska 2022] (ryc. 14, 15).

³ <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2102-renaturyzacja-naturalne-materialy-i-przyjazne-srodowisku-rozwiazania-to-dzis-codziennosc-w-gospodarce-wodnej>

⁴ <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/plany-zarzadzania-ryzykiem-powodziowym>

⁵ <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/vi-aktualizacja-krajowego-programu-oczyszczania-sciekow-komunalnych>

Kompleksowa ochrona Bałtyku przez działania w miastach nadmorskich (aPOWM)

W ramach programu „Chroń morze!” Wody Polskie aktualizują Program Ochrony Wód Morskich (aPOWM). Obowiązek sporządzenia i wdrożenia ww. Programu (Strategii) nakłada na Polskę Ramowa Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE, ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa Ramowa w Sprawie Strategii Morskiej – RDSM). Aktualizacja przebiegała w trzech etapach. Pierwszy obejmował opracowanie metodyki prac oraz wskazanie luk we wcześniejszych dokumentach planistycznych.

Na drugim etapie przygotowano właściwy projekt aPOWM, a konkretnie: zestawiono działania konieczne, dodatkowe i doraźne na rzecz utrzymania dobrego stanu wód morskich Polski, przeanalizowano zyski i straty z nowych działań, przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływań na środowisko ww. projektu, jak również zaproponowano odstępstwa od podejmowanych działań. Podczas trzeciego odbyły się konsultacje społeczne aPOWM i zakończono ostateczną wersję aktualizacji⁶.

Reforma rybnictwa i wędkarstwa w Polsce – projekt „Nasze łowiska”

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne nie tylko rzeki i kanały, lecz także jeziora przepływowe oraz zbiorniki retencyjne należą do śródlądowych wód płynących (lotycznych). Stanowią zatem własność Skarbu Państwa wyłączoną z obrotu cywilnoprawnego, a prawa i obowiązki właściciela wykonują jednostki organizacyjne PGW Wody Polskie.

Gospodarka rybacka prowadzona jest w Polsce przez podmioty uprawnione do rybnictwa, na utworzonych specjalnie w tym celu obwodach rybackich.

Publiczne śródlądowe wody płynące dzieli się w Polsce od wielu lat na obwody rybackie, na których podmioty uprawnione do rybnictwa muszą prowadzić racjonalną gospodarkę rybacką, która jest zgodna z operatem rybackim zaopiniowanym przez Instytut Rybnictwa Śródlądowego im. S. Sakowicza w Olsztynie.

Zasadniczymi zmianami, wprowadzonymi w ramach projektu „Nasze łowiska” było ujednoczenie opłat na wszystkich akwenach zarządzanych przez Wody Polskie. Dodatkową reformą stała się integracja nowych pozwoleń wędkarskich z platformą mObywatel dostępną jako aplikacje na telefony komórkowe.

Jednym z priorytetów PGW Wody Polskie jest dążenie do podniesienia skuteczności zarybień w obszarach miejskich. Dysponując jednym z najnowocześniejszych w świecie ośrodków zarybieniowych w Świnnej Porębie PGW Wody Polskie prowadzi akcje zarybiania na terenie całego kraju, także wody płynące w miastach i miasteczkach. Utrzymuje również całe ławice tarłowe najcenniejszych dla wędkarzy gatunków jak: całkowicie zależny od zarybień węgorz europejski (*Anguilla anguilla*), szczupak (*Esox lucius*), lipień (*Thymallus thymallus*), brzana (*Barbus barbus*), świnka (*Chondrostoma nasus*),

⁶ <https://chronmorze.eu/chron-morze-powstaje-pakiet-strategicznych-dzialan-dla-baltyku-2/>
<https://www.wody.gov.pl/aktualnosc/1938-baltyk-to-morze-bardzo-specyficzne-rozmowa-z-ekspertem-wod-polskich>

a także pstrągi potokowy (*Salmo trutta morpha fario*) i tęczowy (*Oncorhynchus mykiss*). Namnożonym w niej materiałem zarybiano Białą Tarnowską w ramach renaturyzacji tego cieku, prowadzonej przez RZGW w Krakowie i Klub Przyrodników [Jelonek, Zygmunt 2017]. Koordynacją działań związanych z rybactwem śródlądowym, w tym wędkarstwem, zajął się nowo utworzony Departament Rybactwa WP⁷.

Sprzątanie brzegów wód stojących⁸ i płynących

Do statutowych zadań Wód Polskich, obok przeciwdziałania powodzi i suszy, należy również troska o dobrą jakość wód. Według danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z grudnia 2021 r. tylko 10% rzek w Polsce ma stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry lub dobry, 60% umiarkowany, a 30% słaby lub zły. W kwestii czystości rzek nie wypadamy najlepiej także na tle Europy. Raport Europejskiej Agencji Środowiska podaje, że niemal 40% wód powierzchniowych w UE ma dobry lub bardzo dobry stan.

Wody Polskie opracowują projekty planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i ich aktualizacje. Są to jedne z najważniejszych dokumentów planistycznych w gospodarce wodnej. Dodatkowo, pracownicy Wód Polskich przeprowadzają liczne kontrole, podczas których weryfikują przestrzeganie warunków ustalonych w danych strefach oraz decyzjach i pozwoleniach dotyczących korzystania z wód, czy ochrony zasobów wodnych, jak również wykonywania i utrzymywania urządzeń hydrotechnicznych.

Największy wpływ na jakość wód ma działalność człowieka. W Polsce głównymi źródłami zanieczyszczeń są ścieki przemysłowe, kopalniane i komunalne, transport, a także intensywne rolnictwo. Dużym problemem jest również zanieczyszczenie rzek i zbiorników wodnych różnego typu odpadami. Zanieczyszczenia różnego pochodzenia zaburzają równowagę całych ekosystemów wodnych i obszarów przyległych, prowadząc z czasem nawet do wymierania wielu gatunków roślin i zwierząt.

Pracownicy Wód Polskich dają dobry przykład organizując cykliczne akcje porządkowe terenów rzecznych i nadrzecznych w ramach akcji „Wody to nie śmietnik”.

⁷ <https://www.wody.gov.pl/aktualnosc/2439-wedkowanie-ma-byc-przyjemnym-hobby-a-nie-spelnianiem-przestarzanych-wymogow>

⁸ Definicja wód stojących zawarta w Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, art. 23. śródlądowe wody stojące:

1. Śródlądowymi wodami stojącymi są wody śródlądowe w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych niezwiązanych bezpośrednio, w sposób naturalny, z powierzchniowymi śródlądowymi wodami płynącymi.
2. Przepisy o śródlądowych wodach stojących stosuje się odpowiednio do wód znajdujących się w zagłębieniach terenu powstałych w wyniku działalności człowieka, niebędących stawami (Dz.U.2022.0.2625 tj. – Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne).

W 2022 r. pracownicy Wód Polskich uczestniczyli w licznych akcjach sprzątnięcia brzegów zbiorników i rzek m.in. w aglomeracjach Poznań, Gorzowa Wielkopolskiego, Częstochowy, Sieradza, Łabiszyna, Warszawy, jak również Ełku i Pisu. Podczas akcji zbierania śmieci z rzek wyławiane są wielkogabarytowe odpady, np. meble, łódki, znaki drogowe, opony, rowery czy rakotwórcze płyty azbestowe (ryc. 16).



Ryc. 16. Sprzątnięcie rzek przez pracowników RZGW w Szczecinie
Fot. RZGW Szczecin

Edukacja i promocja działań proekologicznych

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, poprzez działania edukacyjne na różnym poziomie, tj. realizację lekcji zarówno stacjonarnych i zdalnych, konkursów, pikników czy wycieczek na obiekty hydrotechniczne, stara się przekazywać wiedzę zarówno teoretyczną, jak i praktyczną, w zakresie ochrony ilości i jakości zasobów wodnych. Naszym celem jest wykształcenie wśród dzieci oraz młodzieży poprawnych nawyków i postaw, które wraz z otrzymaną wiedzą, w przyszłości będą wykorzystane i przekazywane dalej, przyczyniając się do ochrony środowiska wodnego. Naszym flagowym, szeroko zakrojonym programem dla szkół podstawowych pozostaje projekt „Aktywni Błękitni – Szkoła przyjazna wodzie”, realizowany od 2019 r. W poprzedniej, III edycji programu udział wzięło ok. 300 placówek z wielu regionów Polski. Misją Aktywnych Błękitnych jest promowanie wiedzy o zrównoważonej gospodarce wodnej, szczególnie w zakresie ochrony środowiska, ochrony przeciwpowodziowej i zapobieganiu skutkom suszy, a także dbałości o wodę i bezpiecznego korzystania z rekreacji wodnej. Dodatkowo, w ramach naszego gospodarstwa, a także we współpracy

z samorządami oraz instytucjami użyteczności publicznej, prowadzimy kampanie: „Akcja Czysta Odra”, „Wiślana Odyseja”, „STOP dewastacji jezior”, „Wody to nie śmietnik!”, „Chroń morze!” wreszcie „Sprzątamy dla Polski!” (ryc. 17).



Ryc. 17. Infografika akcji „Aktywni Błękitni”

Źródło: materiały Departamentu Edukacji PGW Wody Polskie

Zaopatrzenie miast w „błękitną” energię elektryczną

Przy okazji budowy stopni wodnych i spięrzeń zbiorników wielofunkcyjnych, spełniających zadania zarówno przeciwpowodziowe, jak i przeciwsuszowe (tak ważne, kiedy odczuwane są już skutki zmian klimatu) takich jak: Siarzewo – zbiornik przepływowy (woj. kujawsko-pomorskie, na Wiśle), Kamieniec Ząbkowicki (woj. dolnośląskie, na Nysie Kłodzkiej), Kąty-Myscowa (woj. podkarpackie, na Wisłocie) oraz Wielowieś Klasztorna (woj. wielkopolskie, na Prośnie). Przewiduje się wykorzystanie piętrzenia do produkcji energii elektrycznej – OZE. Zbiorniki te staną się także ważnymi ostojami rodzimej flory i fauny, jak stała się nimi Siemianówka. PGW WP pracuje nad poprawą jakości wód i renaturalizacją już istniejących, wielkich zbiorników przepływowych, które przestały spełniać wyznaczone zadania dla gospodarki, obronności i/lub przyrody. Przykładowo Zalew Sulejowski na Pilicy powinien odzyskać swoje funkcje rezerwuaru wód pitnych (a przynajmniej do celów komunalnych i nawodnień rolniczych), kąpieliska, tarliska ryb, tudzież ostoi rzadkich gatunków ptaków wodnych i błotnych, w ramach programu LIFE „Wdrażanie planu gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły na przykładzie zlewni Pilicy”⁹.

Podsumowanie

Wiele przedsięwzięć PGW WP, w tym działań prośrodowiskowych odbywa się na obszarze dużych miast i małych miejscowości lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Choć tereny zurbanizowane mają uboższą florę i faunę od okolic wiejskich, to obecnie stają się równie ważnymi ostojami przyrody jak tereny rolnicze i lasy gospodarcze. Doskonale widać to na przykładach aglomeracji wrocławskiej ze stanowiskami prawem chronionej ćmy: barczatki kataks (*Eriogaster catax*) albo warszawskiej, gdzie korytarz

⁹ <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/973-ekspert-o-stopniu-wodnym-siarzewo>

ekologiczny rangi europejskiej biegnie środkiem stolicy, „dziką stroną” doliny rzeki, a łosie (*Alces alces*), wilki (*Canis lupus*), rysie (*Lynx lynx*) obserwuje się niekiedy blisko samego centrum metropolii. Inwestycje Wód Polskich chroniące przed powodzią miasta Polski odbywają się z poszanowaniem potrzeb ochrony ptaków, płazów, ryb i innych organizmów wodnych. Jeżeli w miejscach inwestycji znajdują się populacje roślin chronionych i rzadkich, przykładowo linderni mułowej (*Lindernia procumbens*) albo nadbrzeżycy nadrzecznej (*Corrigiola litoralis*), one także poddawane są czynnej ochronie np.: przesadzane na inne stanowiska (ryc. 18).



Ryc. 18. Lindernia mułowa
Fot. A. S. Nowak

Miasta są także miejscami tworzenia nowych tarlisk, jak również polami walki z kłusownictwem, śmieciem i nielegalnymi zrzutami ścieków (przykładowo Gryfice i Trzebiatów) [Leszczyński 2022].

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie realizuje wiele inwestycji związanych z odtwarzaniem niebieskich korytarzy migracji w dolinach rzecznych. W ramach projektów na Białej Tarnowskiej oraz Wisłoce, Ropie i Jasiołce udroźniono łącznie 22 bariery migracyjne, dzięki czemu te rzeki odzyskały ciągłość ekologiczną na ponad 350 kilometrach długości! Prace docenili światowi eksperci, którzy przyznali Wodom Polskim nagrodę Międzynarodowej Konferencji Fish Passage 2022. Wszystkie działania na rzekach były zgodne z rozwiązaniami bliskimi naturze (ang. *nature based solutions*), naśladującymi warunki panujące w naturalnej rzece. Tym samym, przywracają one i zapewniają pełną ekologiczną ciągłość rzeki, czyli nieprzerwany stan i przepływ,

stałą możliwość transportu osadów dennych oraz gwarantują dwukierunkową, w górę i w dół rzeki, wędrówkę organizmów wodnych. Przywrócenie swobodnej wędrówki ichtiofaunie pozwoli poprawić stan ekologiczny wód, a także odbudować populacje cennych gatunków ryb, w tym dwuśrodowiskowych i potamodromicznych.

Szereg działań podejmowanych przez PGW Wody Polskie w celu zwiększenia retencji wód, ochrony przed suszami i powodzią, służy równocześnie owadziemu zapylaczom i pozostałym grupom pożytecznych bezkręgowców. Dlatego Wody Polskie zamieniają często koszone i opryskiwane trawniki na pełne kwiatów łąki miejskie, promują wśród samorządów oraz innych instytucji niecki retencyjne, ogrody deszczowe, zielone dachy oraz inne rozwiązania prośrodowiskowe.

Jeszcze lepszym przykładem stały się miejskie łąki i ogrody deszczowe, współtworzone przez samych pracowników Wód Polskich koło biur i urzędzeń wodnych, gdzie chroni się ginące gatunki roślin i dzikich, owadziach zapylaczy.

Dlatego tak ważne są działania PGW WP realizowane w polskich miastach. Obejmują one także szereg dalszych działań edukacyjnych, kompensacyjnych, a nawet ściśle ochronnych, jak restytucje gatunków zagrożonych, najczęściej rodzimych raków albo ryb dwuśrodowiskowych.

Wszystkie działania muszą być na bieżąco monitorowane. Przyczyną wielu problemów środowiskowych, gospodarczych i komunikacyjnych w przypadku krajowych wód jest okoliczność, że PGW WP wydają pozwolenia wodnoprawne i nadzorują wdrażanie KPOŚK, jednak kontrolą jakości wód oraz zwalczaniem przestępczości przeciw środowisku zajmują się w Polsce inne, uprawnione instytucje, zwłaszcza WIOŚ, GIOŚ, IOŚ-PIB, straż rybacka, społeczne straże wędkarskie, policja oraz prokuratura. O roli monitoringu dla rzetelnej oceny jakości wód i skuteczności podejmowanych działań prośrodowiskowych piszą m.in. Spellerberg [2005], a w Polsce Szponer [2003], Majewski [2017] i Gutry-Korycka [2018].

***Podziękowania:** Autor jest głęboko zobowiązany: Prezesowi Wojciechowi Skowyrskiemu, Dyrektorowi Przemysławowi Sobiesakowi za wyrażenie zgody na udział w konferencji pt. „Człowiek dla miasta – miasto dla człowieka” zorganizowanej przez Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie w październiku 2022 r. i na publikację artykułu, Dyrektorowi Joannie Sasal, Dyrektorowi Grzegorzowi Waligórze, Marlenie Czerwińskiej-Makulec i Piotrowi Cierpusze za cenne uwagi merytoryczne, jak również za udostępnienie lub wskazanie odpowiednich fotografii celnie ilustrujących kierunki działań PGW WP, koleżankom i kolegom z PGW WP.*

Materiały źródłowe

Literatura

Cierpucha P., 2021, <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2102-renaturyzacja-naturalne-materialy-i-przyjazne-srodowisku-rozwiazania-to-dzis-codziennosc-w-gospodarce-wodnej> [dostęp 05.05.2022].

Cieszewska A., Pusłowska-Tyszewska D., 2022, *Woda w mieście – czy mamy o czym rozmawiać?*, *Gospodarka Wodna*, 82, 10, Warszawa, s. 23–30.

Gutry-Korycka M., 2018, *Zasoby wód płynących Polski – uwarunkowania, wykorzystanie, zmiany*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

Jelonek M., Zygmunt G., 2017, *Sprawozdanie z realizacji projektu „Przywrócenie drożności korytarza ekologicznego doliny rzeki Biała Tarnowska”*, *Przegląd Przyrodniczy*, 28, 4, Świebodzin, s. 161–169.

Kantoushi S., Sumi T., 2010, *River morphology and sediment management strategies for sustainable reservoir in Japan and European Alps*, *Disaster Prevention Research Institute Annuals*, 53(B), Kyoto, s. 821–839.

Kapler A., 2022, *Tworzenie i utrzymanie łąk kwiatnych jako metoda czynnej ochrony różnorodności biologicznej*, *Prądnik*, 32, Ojców, s. 31–64.

Leszczyński W. (red.), 2022, *Raport laika. Budowa niebieskiego korytarza ekologicznego wzdłuż doliny rzeki Regi i jej dopływów*. LIFE 11/NAT/PL/24. Ppt., <https://szczecin.wody.gov.pl/attachments/article/1523/raport%20laika.pdf> [dostęp 23.12.2022].

Łuczaj Ł., 2018, *Mariusz Tchorek – pionier łąki kwietnej w Polsce*, *Konteksty. Polska Sztuka Ludowa*, 323, 4, Warszawa, s. 296–298.

Majewski W., 2017, *Woda w inżynierii środowiska*, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

Miłaszewski R., Świdzikowska M., 2022, *Wybór sposobu oczyszczania i odprowadzania ścieków dla osiedla mieszkaniowego*, *Gospodarka Wodna*, 10, Warszawa.

Nawrot K., Kapler A., 2022, *Wszystko co warto wiedzieć o łąkach kwiatnych*, Fundacja Kwietna, Bolimów.

Projekt „Deszcz to zysk”. Program budowy i przebudowy kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy, (b.d.), Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy – spółka z o.o., Ppt.

Rusinek B., 2021, *Czy po ponad dwóch latach funkcjonowania regulatora rynku wodociągowo-kanalizacyjnego Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie mamy już uregulowany rynek?* *Technologia Wody*, 5, 73, Józefosław, s. 62–67.

Sasal J., <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/1476-sukces-odtworzenia-gatunku-jaki-skutek-ma-zwiekszajaca-sie-populacja-bobrow> [dostęp 25.03.2022].

Sobieraj K., 2019, *Utworzenie Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie” jako przejaw koncentracji zadań i kompetencji w obszarze gospodarki wodnej – wybrane zagadnienia*, *Studia Prawno-Ekonomiczne*, 111, Łódź, s. 79–95.

- Spellerberg I.F., 2005, *Monitoring ecological change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Szponer A., 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szulczewska B., 2021, *Błękitno-zielona infrastruktura w planowaniu rozwoju miast*, Ppt.
- Waligóra G., 2022, *Co ma Unia do polskiego szamba?* Ppt.

Strony internetowe

- <https://chronmorze.eu/chron-morze-powstaje-pakiet-strategicznych-dzialan-dla-baltyku-2/> <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/1938-baltyk-to-morze-bardzo-specyficzne-rozmowa-z-ekspertem-wod-polskich> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://lublin.wody.gov.pl/aktualnosci/1002-komunikat-w-sprawie-snietych-malzy-w-zalewie-zemborzyckim> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://wroclaw.wody.gov.pl/aktualnosci/696-wody-polskie-gotowe-do-remontu-zabezpiecen-przeciwpowodziowych-w-glucholazach> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://wroclaw.wody.gov.pl/aktualnosci/770-przeplawka-brzeg-dolny> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://wroclaw.wody.gov.pl/aktualnosci/962-wody-polskie-modernizuja-przeplawke-dla-ryb-na-stopniu-wodnym-brzeg-dolny> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/vi-aktualizacja-krajowego-programu-oczyszczania-sciekow-komunalnych> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/973-ekspert-o-stopniu-wodnym-siarzewo> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2102-renaturyzacja-naturalne-materialy-i-przyjazne-srodowisku-rozwiazania-to-dzis-codziennosc-w-gospodarce-wodnej> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://www.wody.gov.pl/aktualnosci/2439-wedkowanie-ma-byc-przyjemnym-hobby-a-nie-spelnianiem-przestarzalych-wymogow> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://www.wody.gov.pl/edukacja/kwietne-laki-na-okres-suszy/projekt-wod-polskich-laki-kwietne-nad-bystrzyca/efekty-projektu> [dostęp: 23.12.2022].
- <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/plany-zarzadzania-ryzykiem-powodziowym> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].
- <https://zzw.waw.pl/2021/03/25/227-nowych-drzew-wzdłuż-ul-plochocinskiej/> [dostęp: 26.03.2022, 23.12.2022].

Dyrektywy

Dyrektywa 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,
Dyrektywa Ściekowa.

Dyrektywa z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (91/676/EWG),
Dyrektywa Azotanowa.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 1992, Dyrektywa Siedliskowa.

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE, ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego, Dyrektywa Ramowa w Sprawie Strategii Morskiej, RDSM.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona), Dyrektywa Ptasia.

Dyrektywa Komisji 2014/101/UE z dnia 30 października 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Tekst mający znaczenie dla EOG), Ramowa Dyrektywa Wodna [dostęp: 29.11.2022].

Ustawy

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1870 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. poz. 1566 i 2180).

Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2017 r. Statut Wód Polskich (Dz.U. z 2017 r. poz. 2506).

Pro-ecological activities of Polish Waters in cities

ABSTRACT

The State Water Holding 'Polish Waters' (PGW Wody Polskie) is the entity responsible for the national water management on the scale of catchment areas, river basins and the entire country, exercising owner's rights in relation to the waters of the State Treasury.

Main tasks of 'Polish Waters' are: protection of the inhabitants of Poland against floods and droughts, sustainable water management to protect water resources, ensuring good water quality for current and future generations.

The dynamic progress of civilization has strongly influenced people's lives and the natural environment. Over the centuries, the relationship of man to nature has evolved towards sustainable development. All investments carried out by our State Holding are carried out in accordance with applicable European and national regulations and voluntary good practices. Our priorities are pro-environmental activities, which already at the investment design stage take into account the ideas of sustainable development, including the preservation or restoration of river continuity, as well as the protection of habitats and species. The aim of the article is to present the most interesting projects of the State Water Holding 'Polish Waters' implemented in the years 2017–2022, i.e. since the establishment of the entity.

Key words: Polish Waters, cities, blue-green infrastructure, retention, fish passes, urban meadows

Adam Kapler

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie / State Water Holding 'Polish Waters'

e-mail: Adam.Kapler@wody.gov.pl

cytacja:

Kapler A., 2022, *Proekologiczne działania Wód Polskich w miastach*, MAZOWSZE Studia Regionalne, 43, DOI: <https://www.doi.org/10.21858/msr.43.02>, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, s. 29–52.

