

Zintegrowane, wielofunkcyjne plany gospodarowania wodami w leśnictwie

Szymon Chmur¹, Maciej Stojński²

¹Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok

²Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, ul. Świętojańska 44, 81-393 Gdynia

szymon.chmur@bialystok.buligl.pl, maciej.stojanski@gdynia.buligl.pl

Plany Gospodarowania Zasobami Wodnymi (PGZW) mają na celu holistyczne zarządzanie wodą na terenach leśnych poprzez łączenie celów ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Stanowią one narzędzie wspierające planowanie gospodarki leśnej, którego zadaniem jest utrzymanie względnie trwałych warunków wodnych dla ekosystemów leśnych, zwiększenie retencji wody, łagodzenie skutków susz i powodzi oraz wspieranie adaptacji lasów do zmian klimatu. Istotą tych opracowań jest podejście zlewniowe i wielofunkcyjne, w którym uwzględnia się zarówno potrzeby ekosystemów leśnych, jak i innych użytkowników wody w zlewni.

Przykładem takiego podejścia są dwa opracowania: PGZW Nadleśnictwa Gdańsk oraz PGZW dla zlewni Puszczy Augustowskiej. Choć obszary objęte tymi planami powstały w podobnych warunkach glacialnych, różnią się znacząco pod względem hydrografii, struktury krajobrazu oraz presji antropogenicznej. Mimo tych różnic łączy je wspólne medium – woda i jej obieg w zlewniach, co podkreśla uniwersalność podejścia zintegrowanego gospodarowania zasobami wodnymi.

Różnice środowiskowe przekładają się na odmienne scenariusze zarządzania wodą, jednak w obu opracowaniach przyjęto zbliżoną filozofię działań, opartą przede wszystkim na rozwiązaniach typu Nature-Based Solutions (NBS) oraz Beaver Dam Analogs (BDA). W obu przypadkach działania koncentrują się głównie w górnych partiach zlewni i polegają na wykorzystaniu lokalnych materiałów oraz minimalizacji ingerencji w środowisko. Niewielkie konstrukcje zachowujące ciągłość cieków spowalniają odpływ wody, zwiększają infiltrację i wydłużają czas jej retencji w krajobrazie, nie powodując jednocześnie trwałych zalewisk. Uzupełnieniem tych działań bywa częściowa likwidacja dawnych rowów melioracyjnych, które obecnie przyspieszają odpływ wody z lasów. Rozwiązania te są relatywnie niskokosztowe, mało inwazyjne i mogą być realizowane bez rozbudowanych prac hydrotechnicznych.

Jednocześnie podkreśla się, że skuteczność takich działań pozostaje w dużym stopniu uzależniona od warunków meteorologicznych. W sytuacji długotrwałych okresów bezopadowych nawet najlepiej zaprojektowany system retencyjny nie jest w stanie zastąpić brakujących zasobów wody. Z tego względu podstawową zasadą gospodarowania wodą staje się zatrzymywanie możliwie największej ilości opadów w miejscu ich występowania oraz wydłużanie czasu ich obecności w krajobrazie, siedliskach i ekosystemach.

Porównanie obu planów pokazuje, że mimo odmiennych uwarunkowań środowiskowych i różnych metod działania ich wspólnym mianownikiem pozostaje planowanie w skali zlewni oraz dążenie do zwiększenia retencji glebowej. Woda staje się w tym ujęciu elementem integrującym różne typy krajobrazu. Z tej perspektywy jednym z kluczowych wyzwań dla przyszłości planowania wodnego w leśnictwie jest integracja takich opracowań w większej skali przestrzennej. Gdyby podobne plany funkcjonowały w bezpośrednim sąsiedztwie, ich połączenie powinno opierać się na skalowalności modeli hydrologicznych, celów oraz działań, aż do poziomu całych zlewni i wododziałów. Tylko takie podejście, obejmujące wszystkich użytkowników wód, pozwala traktować gospodarkę wodną w lasach jako element szerszego, zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi.