

Zawiesina unoszona jest to frakcja rumowiska unoszonego i transportowanego w toni wodnej w dowolnych warunkach przepływu; ang. *suspended sediment*. Stanowi ona element mogący negatywnie oddziaływać na środowisko wodne (zmiana warunków hydrodynamicznych, geomorfologicznych) i ze względu na swoje zdolności sorpcyjne jest również jednym z czynników odpowiedzialnym za transport innych zanieczyszczeń (np. metali ciężkich). Zmienny skład mineralny, zawartość związków organicznych, jak również zróżnicowanie źródeł jej pochodzenia (naturalne, antropogeniczne) wywierają istotny wpływ na ilość transportowanych z zawiesiną unoszoną zanieczyszczeń. Powszechnie wiadomo również, że zawiesina stanowi istotny element transportu metali ciężkich w rzekach i potokach, szczególnie w okresach wysokich przepływów wody. Zawiesina unoszona i osady dennie są wyjątkowe w dostarczaniu aktualnych i historycznych rejestrów zanieczyszczeń środowiska wodnego i są dobrymi narzędziami do oceny i monitorowania ogólnego zanieczyszczenia. Problem zawiesiny w zlewni w traktowany jest głównie ilościowo i w aktualnie obowiązujących aktach prawnych wyznacza się jedynie stężenia graniczne zawiesiny ogólnej. Aspekt jakościowy stanowi ciągle lukę badawczą, której częściowe wypełnienie będzie możliwe za pomocą proponowanych w projekcie badań.

Głównym celem wnioskowanego projektu jest scharakteryzowanie zawiesiny unoszonej w zlewni zbiornika karpackiego poprzez wyznaczenie typowego zestawu znaczników geochemicznych - „odcisku palca” (ang. *sediment fingerprints*) dla tego rejonu. Jako obiekt badań wybrano zlewnię dwóch dopływów Zbiornika Dobczyckiego: Rabę w odcinku ujściowym, oraz potok Wolnica. Badania terenowe będą obejmowały pobór prób zawiesiny unoszonej za pomocą batometru samoczynnego BS-2 (ang. *time-integrated collector*), osadu dennego oraz gleby. Pomiar *in-situ* (tlen, temperatura, pH, przewodność) zostaną wykonane za pomocą mierników w momencie pobierania próbek. Jako zanieczyszczenia reprezentatywne dla zestawu znaczników geochemicznych próbek pobieranych wybrano metale ciężkie (Ni, Cd, Pb, Cu, Mn, Zn, Fe), związki N i P, których występowanie w zbiorniku zostało potwierdzone uprzednio, związki organiczne tj. WWA oraz nitro-WWA oraz radioizotopy ^7Be oraz ^{210}Pb .

Badania terenowe i laboratoryjne oraz wykorzystanie metody „odcisku palca” (ang. *sediment fingerprinting method*) pozwolą na poszerzenie stanu wiedzy o zanieczyszczeniu środowiska wodnego w badanym rejonie, ale także pozwolą na stworzenie przydatnego narzędzia do oceny stopnia zanieczyszczenia innych zbiorników karpackich. Na podstawie porównania stężenia poszczególnych wskaźników w zawieszynie unoszonej, osadach dennych i glebie podjęta zostanie również próba określenia pochodzenia zawiesiny unoszonej w badanych zlewniach.