

# Rzeki karpackie - czysta Natura 2000



For. T. Witk

## Wisłoka z dopływami PLH180052

Rzeki od najdawniejszych czasów kształtowały osadnictwo, szczególnie w dolinach cieków górskich i podgórskich, takich jak Wisłoka, gdzie ze względu na ukształtowanie terenu układ sieci osadniczej i transportowej przebiega wzdłuż rzek. Woda jest niezbędna nie tylko dla funkcjonowania wszystkich ekosystemów lądowych, flory, fauny i człowieka, ale również do rozwoju naszej cywilizacji. Kluczowe – zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym – dla zdrowia ludności oraz wszystkich sektorów gospodarki są zasoby wodne. Jednocześnie stanowią one niezwykle istotny element i warunek stabilności ekosystemów.

Ponadto obszary Natura 2000 przyczyniają się do ochrony gatunków odpowiedzialnych za zapylenie (nadrzeczne łąki), jak również do zachowania krajobrazu i terenów użyteczności publicznej oraz wspomagają rozwój turystyki i rekreacji. Natura 2000 to tereny oferujące chwilę wytchnienia (wypoczynek nad wodą, wędkarstwo, spływy kajakowe, podziwianie piękna przyrody) oraz dające możliwości prowadzenia działalności gospodarczej opartej na zrównoważonym wykorzystywaniu zasobów przyrodniczych.

### Usługi ekosystemowe, czyli co daje nam rzeka

Oprócz ochrony różnorodności biologicznej dla przyszłych pokoleń, sieć Natura 2000 zapewnia szeroki wachlarz korzyści społeczno-gospodarczych, wynikających z tzw. usług ekosystemowych. Usługi ekosystemowe (ecosystem services) to funkcje usługowe ekosystemów, również ekosystemów wodnych, polegające m.in. na podtrzymywaniu cykli biochemicznych, produkcji biomasy, magazynowaniu i filtrowaniu wody, funkcjach estetycznych i rekreacyjnych.

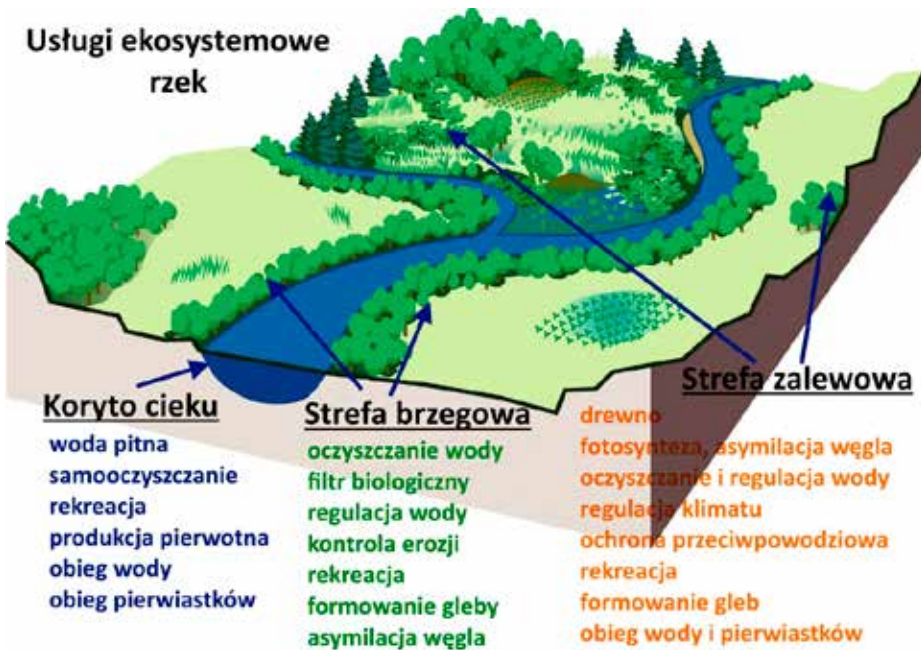


### Klasyfikacja usług ekosystemowych

Zdrowe ekosystemy śródkowodne dostarczają czystą wodę i wspomagają usuwanie zanieczyszczeń z terenów wiejskich, przyczyniając się do obniżenia kosztów oczyszczania wody pitnej i dla przemysłu spożywczego. Same rzeki są też źródłem pokarmu, gdyż stanowią środowisko życia organizmów, np. ryb czy skorupiaków. Zależny od rzek poziom wód gruntowych wpływa na uprawy rolne i ich odporność na susze. Naturalne tereny zalewowe przechwytywać nadmiar wody, stanowiąc strefy buforowe chroniące przed powodzią. Nadrzeczne lasy nie tylko poprawiają jakość powietrza i gleby, ale zapobiegają też przedostawaniu się zanieczyszczeń do cieków.

### Usługi ekosystemowe w dolinach rzek górskich i podgórskich

Typ ciek	Spadek	Usługi ekosystemowe		
		zaopatrzeniowe	regulacyjne i wspomagające	kulturowe
pojedyncze koryta wycięte w podłożu skalnym	>5%	energetyka wodna; produkcja leśna; woda pitna i do nawodnień;	wychwytywanie dwutlenku węgla przez lasy; redukcja ładunków zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych (samoooczyszczanie się wód);	wędkarstwo muchowe; polowania; spływy raftingowe i kajakowe; piesze wędrówki; piękno krajobrazu;
pojedyncze koryta wyłożone w gruboziarnistych aluwjach (głazy, żwir)	>3%	pokłady żwirów; woda pitna i do nawodnień; produkcja leśna; energetyka wodna;	wychwytywanie dwutlenku węgla przez lasy; regulacja wód – retencja powodziowa; samoooczyszczanie się wód;	wędkarstwo muchowe; polowania; spływy raftingowe i kajakowe; piesze wędrówki; piękno krajobrazu;
pojedyncze koryta w osadach żwirowych (sinusoidalne, meandrujące)	>0,5%	pokłady piasków i żwirów; woda pitna i do nawodnień; rolnictwo na terasach rzecznych; energetyka wodna; gospodarstwa rybackie; plantacje drzew;	wychwytywanie dwutlenku węgla przez nadbrzeżne lasy; regulacja wód – retencja powodziowa w dolinie (woda, osady, substancje odżywcze); samoooczyszczanie się wód;	wędkarstwo; spływy kajakowe; piesze wędrówki; plażowanie i kąpiele; piękno krajobrazu;
ciek wielokorytowy w osadach żwirowych (anastomozujące, roztokowe)	>0,5%	pokłady piasków i żwirów; woda pitna i do nawodnień; rolnictwo na terasach rzecznych; energetyka wodna; gospodarstwa rybackie; plantacje drzew;	wychwytywanie dwutlenku węgla przez nadbrzeżne lasy; regulacja wód – retencja powodziowa w dolinie (woda, osady, substancje odżywcze); samoooczyszczanie się wód;	wędkarstwo; spływy kajakowe; piesze wędrówki; plażowanie i kąpiele; piękno krajobrazu; wysoka bioróżnorodność;



Usługi ekosystemowe rzek w ujęciu przestrzennym (FISRWG 1998. Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices. United States Department of Agriculture; opracowanie własne)

## Klimat

Rzeki i ich doliny warunkują krążenie wody w przyrodzie kształtując prędkość spływu wody z łądów do mórz i oceanów. Naturalne mokradła (do których należą m.in. torfowiska) i lasy nadrzeczne, wychwytyują i wiążą dwutlenek węgla z atmosfery ograniczając efekt cieplarniany. Dodatkowo nadrzeczne mokradła mają wpływ na mikroklimat, ochładzając powietrze dzięki pochłanianiu ciepła w trakcie parowania. Regulacja i prostowanie rzek przyspiesza odpływ wody do mórz oraz zmniejsza parowanie z otaczających rzekę terenów, co zaburza lokalne cykle obiegu wody. Natomiast zbiorniki zaporowe zmieniają przepływ wody w rzekach i wpływają na obieg materii, którą niosą ciekły, w tym substancji odżywczych i węgla. Często więc stają się źródłem gazów cieplarnianych, głównie metanu, który wydobywa się z osadów wypełniających czaszę takiego zbiornika.

## Bezpieczeństwo

Powódź rodzi się w górach, to tutaj opady są największe, a nachylenie terenu sprzyja szybkiemu powierzchniowemu spływowi wody, generującemu gwałtowne wezbrania. Powódź w górach ma charakter niszczący – rozpędzona woda niszczy umocnienia brzegowe, mosty i tereny nadbrzeżne. Naturalne, kręte rzeki z ich terenami zalewowymi są kluczowe dla eliminowania lub ograniczania skutków powodzi. Koryta rzek i tereny do nich przyległe przyjmują wody

podczas wysokich stanów, a roślinność z nimi związana spowalnia odpływ, zmniejszając gwałtowność wezbrań. Stąd też tak duże znaczenie ma retencja dolinowa, również a może przede wszystkim w źródłiskowych odcinkach cieków. Naturalna retencja stanowi bowiem swoisty bufor stabilizujący przepływ w rzece, łagodząc skrajnie niskie (susza) i skrajnie wysokie (powódź) przepływy.

## Rolnictwo

Obszary nadrzeczne są miejscami korzystnymi dla rozwoju rolnictwa ze względu na żyzne aluwialne gleby i dostateczną dostępność wody. Wylewy rzek użyźniają gleby, gdyż niosą ze sobą osady bogate w substancje odżywcze. Ponadto wylewy zasilają w wodę położone w dolinie mokradła i starorzecza. Rzeki tworzą więc wraz z terenami podmokłymi i drobnymi zbiornikami wodnymi skomplikowany system retencjonujący (zatrzymujący) wodę w krajobrazie, stabilizujący poziom wód gruntowych i zapobiegający negatywnym skutkom suszy. Także poza okresami wezbrań, wolno płynąca meandrującym korytem rzeka zasilą okoliczne wody gruntowe i zwiększa ilość wody w krajobrazie. Odcięcie doliny (np. poprzez budowę wałów) od zalewów rzecznych powoduje, iż tereny te stają się podatne na susze i wymagają intensywnego nawożenia w celu utrzymania ich produktywności. Prowadzi to w konsekwencji do zwiększenia dopływu wywołujących eutrofizację pierwiastków do rzek i mórz.

## SAMOOCZYSZCZANIE

Potencjał do samooczyszczania wód rzeki zależy od naturalności procesów w niej zachodzących. W oczyszczeniu takim współdziała cała biocenoza złożona z bakterii, roślin, pierwotniaków, drobnych i większych organizmów. Kluczowym elementem procesu samooczyszczania jest efektywne mieszanie i natlenianie wody oraz rozcieńczenie zanieczyszczeń, wszystko to zapewniane jest przez nieuregulowany, pełen zawirów (turbulentny) przepływ. Ponadto naturalna obudowa biologiczna cieków ogranicza dopływ zanieczyszczeń do koryta.

## Bioróżnorodność

Doliny rzeczne stanowią jeden z najsilniej zróżnicowanych biologicznie ekosystemów w naszym kraju. Rzeka i jej terasa zalewowa tworzą mozaikę siedlisk obejmującą drobne zbiorniki, mokradła, lasy łąkowe, łąki, murawy kserotermiczne, piaszczyste wydmy i wiele innych. Część siedlisk, jak na przykład dynamicznie niszczone pionowe skarpy i wyrwy na zakolach rzeki, występuje jedynie w dolinach rzecznych, powstając w wyniku migracji rzecznej koryta. Liczne gatunki zwierząt odnajdują tu warunki dogodnie do odpoczynku i żerowania, a liniowy charakter dolin rzecznych czyni je niezwykle efektywnymi korytarzami ekologicznymi. Nasze rzeki są miejscem życia kilkudziesięciu gatunków ryb. Bogactwo to zawdzięczamy różnorodności siedlisk i obfitości żerowisk w obrębie naturalnych, zmieniających się koryt rzecznych. W skanalizowanych, zabudowanych zbiornikach i progach rzekach bogactwo to znika, a pozostaje jedynie kilka najbardziej pospolitych gatunków nie mających wysokich wymagań siedliskowych.

## Krajobraz, wypoczynek i rekreacja

Człowiek podświadomie ceni naturalność krajobrazu. Naturalność krajobrazu w jakim jesteśmy zanurzeni, nawet pomijając dodatkowo wynikające z niego korzyści klimatyczne i toksykologiczne (czystsze powietrze), bezpośrednio wpływa na nasz dobrostan (ang. well-being), zmniejszając podatność na choroby i koszty opieki zdrowotnej, a także wydłużając życie. Jednym z bardziej spektakularnych przykładów takiego naturalnego krajobrazu jest meandrująca przez dolinę zalewową rzeka. Siłą takiego krajobrazu jest nieregularność form, zróżnicowanie przestrzeni i zmienność jej pokrycia w czasie. Rzeki górskie są ważne dla rekreacji i turystyki, w tym takich aktywności jak: wędkarstwo, kajakarstwo, wypoczynek nad wodą czy obserwowanie ptaków.

## Rzeki karpackie - czysta Natura 2000

[www.rzekikarpackie.fwie.pl](http://www.rzekikarpackie.fwie.pl)

Co tydzień do 31.12.2018  
nagrada w konkursie na:

[www.facebook.com/RzekiKarpackie](https://www.facebook.com/RzekiKarpackie)

Projekt objęty wsparciem merytorycznym:  
RDOŚ w Krakowie, RDOŚ w Rzeszowie

