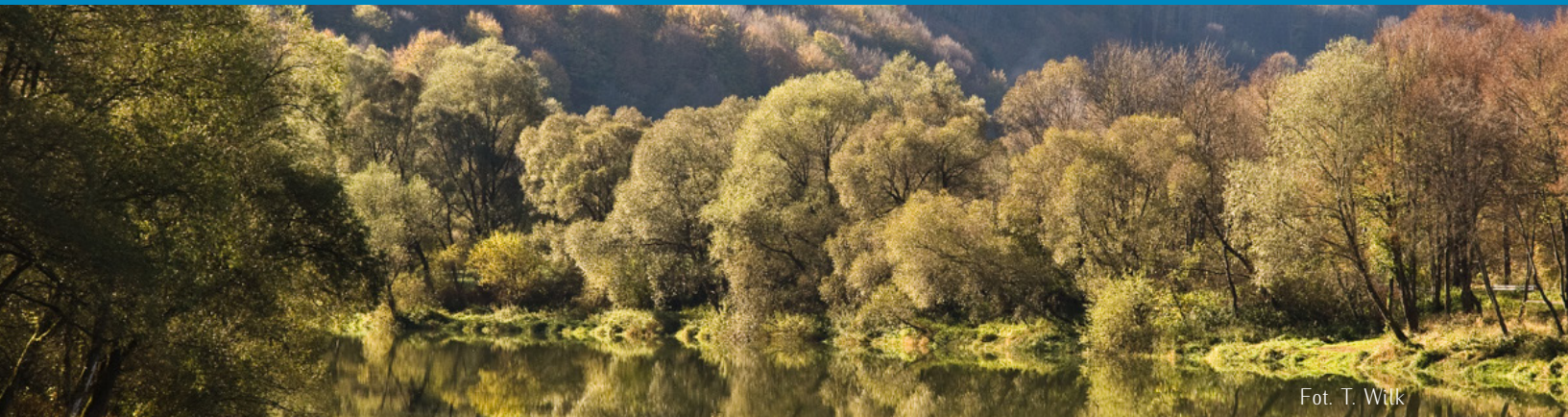


Rzeki karpackie - czysta Natura 2000



Fot. T. Witk

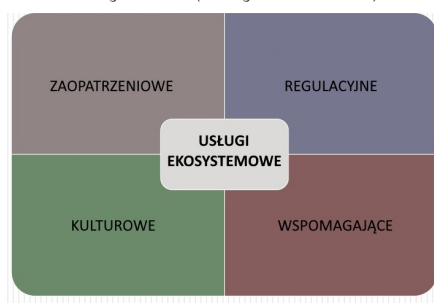
Rzeka San PLH180007

Rzeki od najdawniejszych czasów kształtowały osadnictwo, szczególnie w dolinach cieków górskich i podgórskich, takich jak San, 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.

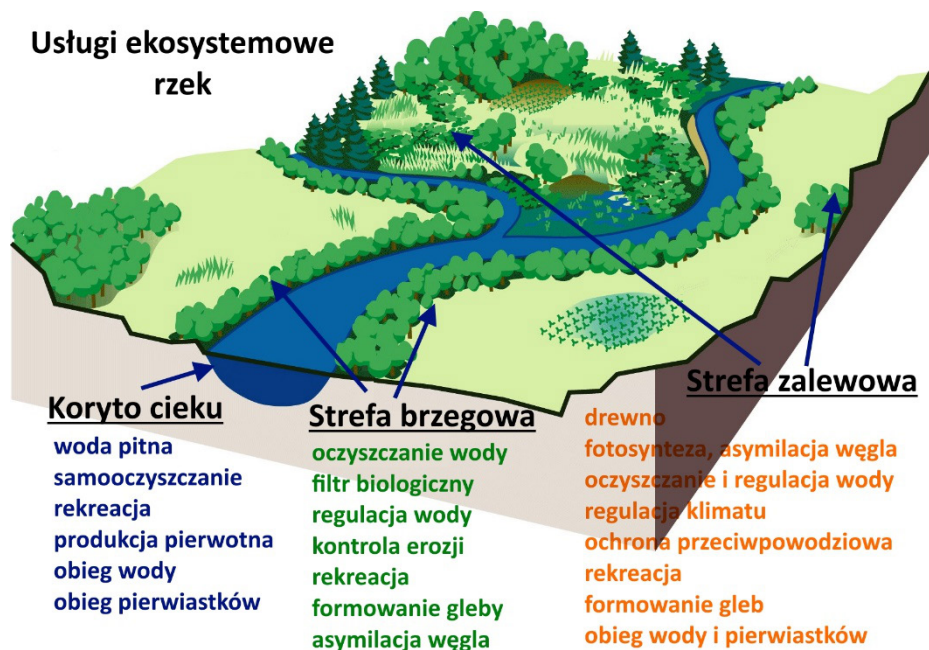
Usługi ekosystemowe w dolinach rzek górskich i podgórskich

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

Projekt „Rzeki karpackie – czysta Natura 2000. Kampania edukacji ekologicznej dla społeczności z nad dolnej Soły, Czarnej Orawy, Łososiny, Białej Tarnowskiej, Wisłoki z dopytami, Jasiołki i Środkowego Sanu” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Za treść opracowanych materiałów odpowiada wyłącznie Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, ul. Czyska 17/4, 31-121 Kraków, www.fwie.pl.

Usługi ekosystemowe rzek



Koryto ciek

- woda pitna
- samooczyszczanie
- rekreacja
- produkcja pierwotna
- obieg wody
- obieg pierwiastków

Strefa brzegowa

- oczyszczanie wody
- filtr biologiczny
- regulacja wody
- kontrola erozji
- rekreacja
- formowanie gleby
- asymilacja węgla

drewno

- fotosynteza, asymilacja węgla
- oczyszczanie i regulacja wody
- regulacja klimatu
- ochrona przeciwpowodziowa
- rekreacja
- formowanie gleb
- obieg wody i pierwiastków

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 noszą ciek, w tym substancji odżywczych i węgla. Często więc stają się źródłem gazów cieplarnianych, głównie metanu, który wydobywa się z osadów wypełniających czasę 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 źródłowych 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 noszą 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 zasila 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 rozcieńczanie zanieczyszczeń, wszystko to zapewniane jest przez nieuregulowany, pełen zawirowań (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 dogodne 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

Co tydzień do 31.12.2018
nagrada w konkursie na:

www.facebook.com/RzekiKarpackie

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

