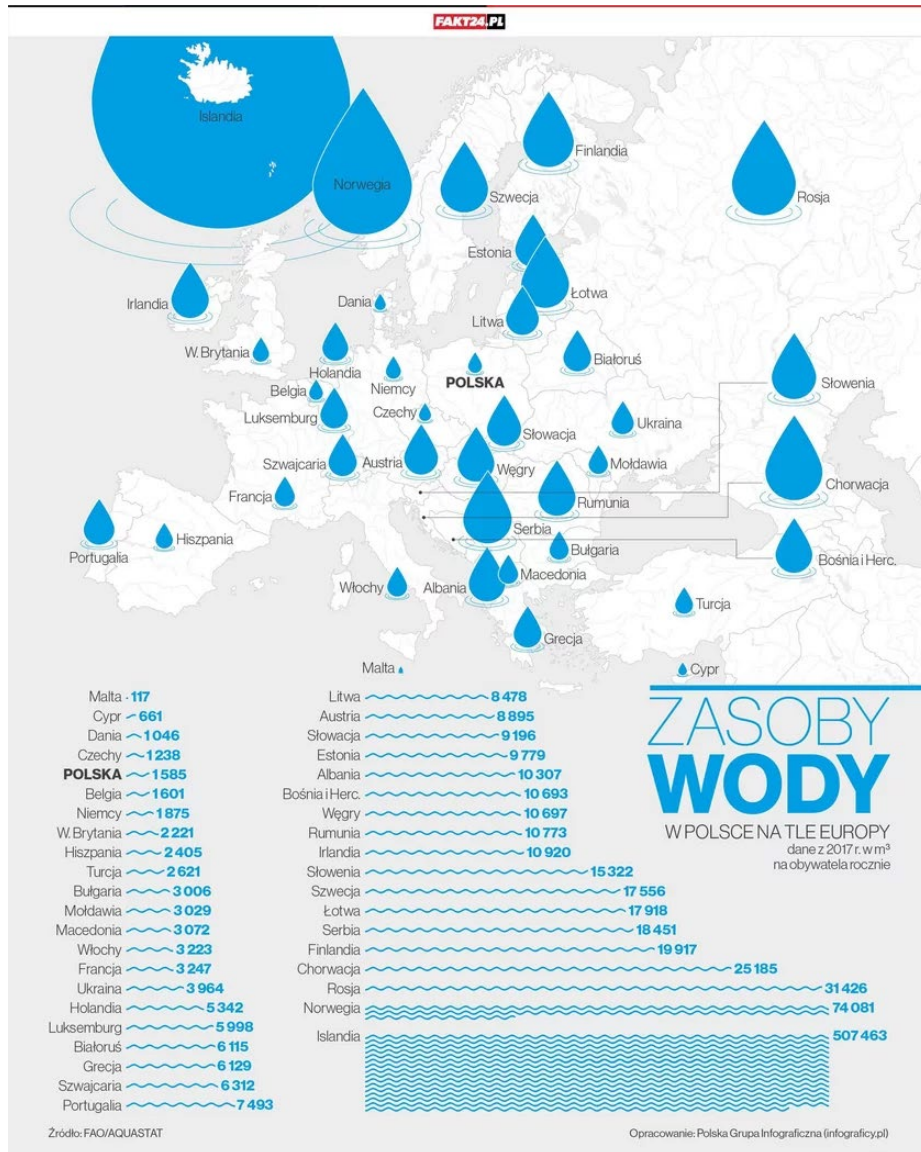


KONCEPCJA OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH NA TERENACH LEŚNYCH

dr hab. inż. Mariusz Czop, prof. AGH

ZASOBY WODY W POLSCE

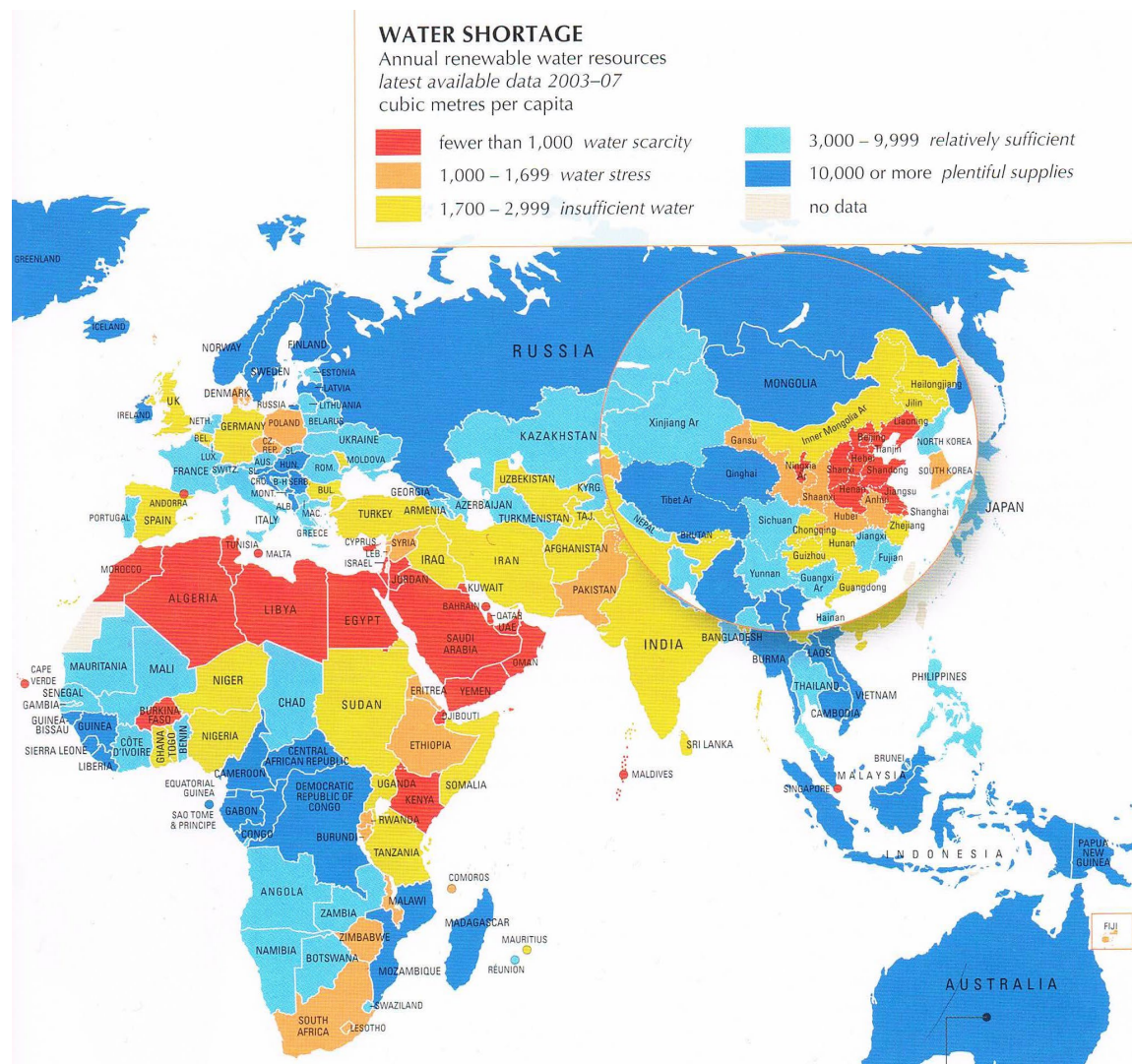


Polska ma bardzo małe zasoby wodne wynoszące niespełna **1600 m³/rok** na jednego mieszkańca

Zasoby wodne Polski są 3-4 razy mniejsze niż średnia dla Europy równa **4000 – 5000 m³/rok** na jednego mieszkańca

Zasoby wodne Polski są porównywalne z takimi krajami jak: Dania, Czechy, Belgia i Niemcy ale również Etiopia, Pakistan, RPA i Syria

ZASOBY WODY NA ZIEMI



**POLSKA JEST WEDŁUG
KRYTERIÓW WHO KRAJEM
ZAGROŻONYM
NIEDOBOREM WODY
(WATER STRESS
COUNTRY)**

~ 1600 m³/rok/osobę

OBSZARY DEFICYTOWE:

- Karpaty,
- Sudety,
- Region Świątokrzyski
- **GÓRNY ŚLĄSK**
- Kujawy

ZASOBY WODY w LASACH



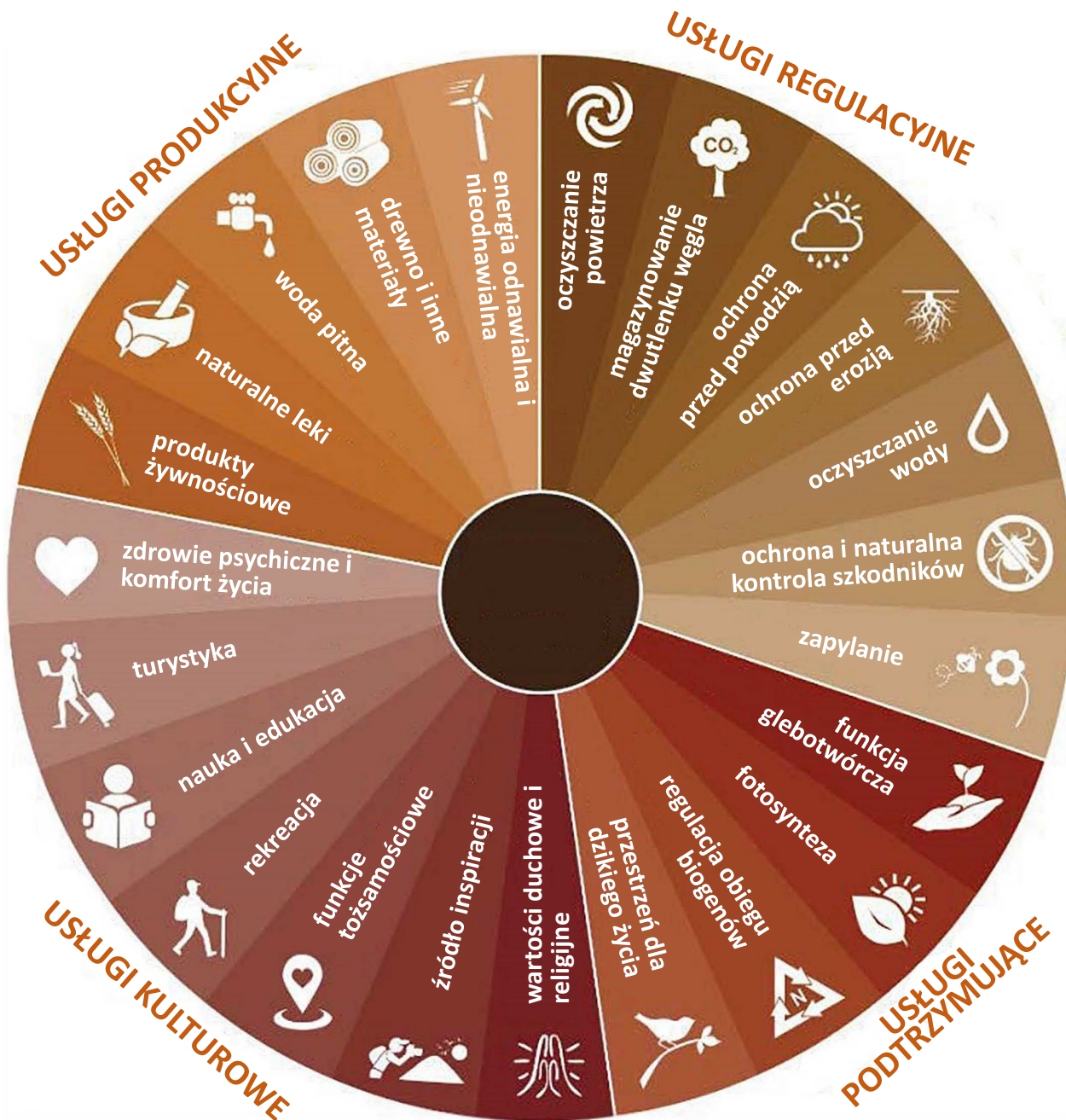
USŁUGI EKOSYSTEMOWE – funkcje naturalnych ekosystemów, związane z podtrzymywaniem i dopełnianiem ludzkich procesów życiowych (np. korzyści estetyczne i kulturowe), utrzymywanie bioróżnorodności oraz **produkcja dóbr ekosystemowych**, takich jak m.in. żywność, **woda**, drewno, biopaliwa, substancje dla wielu różnych gałęzi przemysłu (w tym farmaceutycznego)

Usługi Ekosystemowe Lasów

Usługi ekosystemowe to wszelkie korzyści jakie naturalne ekosystemy, zapewniają społeczeństwu.

W przypadku lasów wykraczają one daleko poza najczęściej wymieniane: dostarczanie drewna, grzybów i runa leśnego oraz tworzenie przestrzeni dla turystyki i rekreacji.

W związku ze zmianami klimatycznymi dużego znaczenia nabierają: zapewnianie wody pitnej, ochrona przed powodzią, erozją i osuwiskami.



ZASOBY WODY w LASACH

DUŻE ZNACZENIE LASÓW DLA GOSPODARKI WODNEJ

INNER FORESTS

Enhanced Water Infiltration
Less Soil Erosion
Stormwater Control

NEARBY FORESTS

Reliable Water Supplies
Improved Water Quality
Flood Control

FARAWAY FORESTS

Regulate Global Water Cycle
Rainfall Production
in Major Agricultural Areas



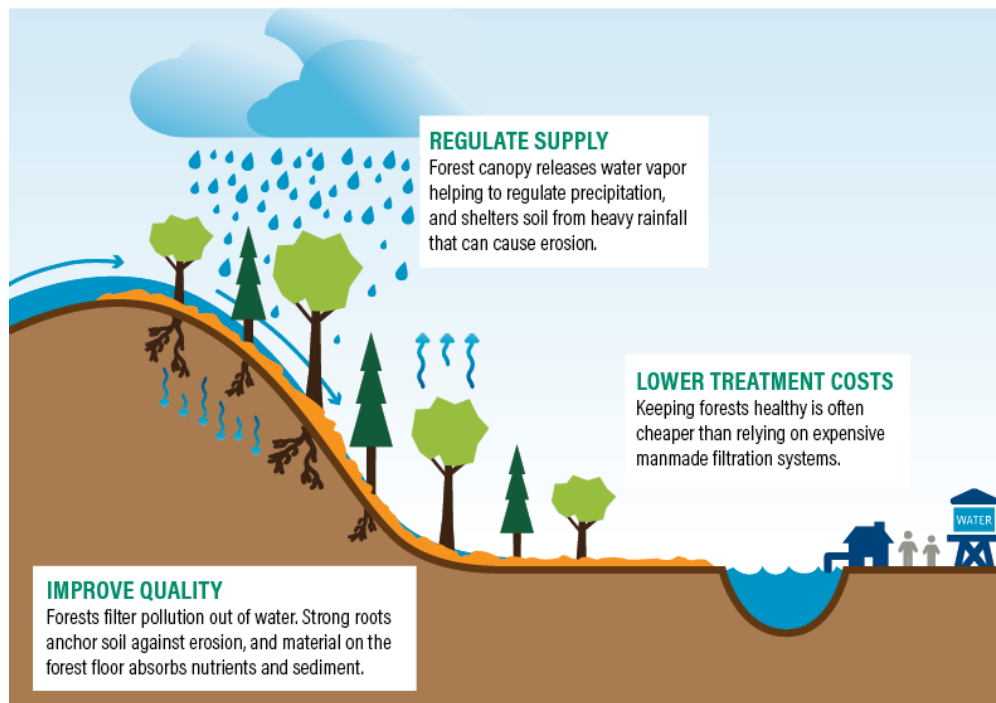
Source: Cities4Forests.




WORLD RESOURCES INSTITUTE

WODO-OCHRONNA FUNKCJA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

3 Ways Healthy Forests Support Clean Water



<http://bit.ly/ForestsForWater>

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

Funkcje wodochronne

i wodonośne lasów nabierają szczególnego znaczenia w dobie niekorzystnych zmian klimatycznych, które przekładają się na negatywne procesy i zjawiska hydrologiczne, w tym zmniejszenie wilgotności gleb, spadki przepływów w rzekach szczególnie w okresie wiosenno-letnim oraz częstsze występowanie ograniczeń dla wykorzystania wód (zbyt mała ilość wody lub jej niezadowalająca jakość).

Lasy istotne z punktu widzenia ochrony i formowania zasobów wodnych powinny zostać zakwalifikowane do najcenniejszych obszarów leśnych wymagających wyłączenia lub ograniczenia gospodarki leśnej.



LASY SPOŁECZNE

będą wyznaczane
w oparciu o kryteria
Ministerstwa Klimatu
i Środowiska

- 1) Lasy kluczowe dla tożsamości
kulturowej lokalnej społeczności.
- 2) Lasy intensywnie użytkowane
rekreacyjnie lub turystycznie.
- 3) Tereny leśne w sąsiedztwie
ośrodków wypoczynkowych,
hotelu.
- 4) Lasy położone w sąsiedztwie
zwartej zabudowy.
- 5) Lasy uzdrowiskowe lub
użytkowane w celach
zdrowotnych.
- 6) Obszary cenne z uwagi na
usługi ekosystemowe.**
- 7) Obszary istotne dla
zaopatrzenia w wodę.**

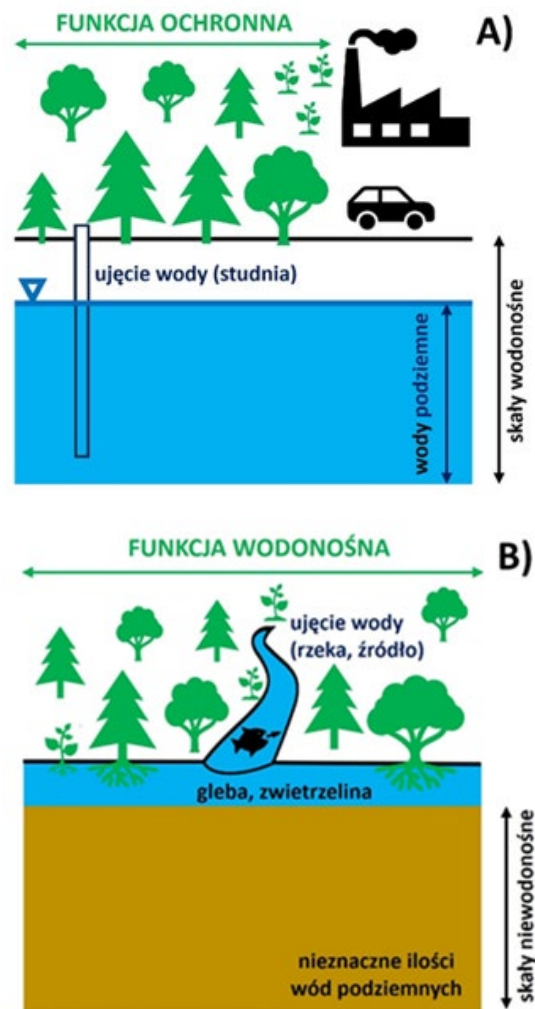
LASY SPOŁECZNE W AGLOMERACJI ŚLĄSKIEJ

- 1) **strefy zasobowe ujęć wód podziemnych** oraz obszary **GZWP** o wysokiej podatności na zanieczyszczenie (obszary ochronne),
obecnie w/w zasoby są bardzo słabo lub wadliwie chronione,
- 2) **źródła i strefy źródliskowe** występujących na terenach leśnych wraz z ich strefami zasobowymi, zarówno takie z których są lub były ujmowane wody do celów pitnych oraz dla których istnieje taka potencjalna możliwość, obecnie w/w obiekty o strategicznym znaczeniu dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną w tym na wypadek awarii i konfliktów zbrojnych nie są chronione w wystarczającym stopniu,
- 3) **zlewnie początkowych odcinków cieków wodnych**, o wysokiej jakości wód (I i II klasa jakości) bez wpływów antropogenicznych z tytułu zrzutu ścieków, oddziaływań zabudowy mieszkaniowej i przemysłu, obecnie w/w obiekty o strategicznym znaczeniu dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną w tym na wypadek awarii i konfliktów zbrojnych nie są chronione w wystarczającym stopniu,

LASY SPOŁECZNE W AGLOMERACJI ŚLĄSKIEJ

- 4) **zlewnie rzek i cieków na których znajdują się ujęcia wód do celów pitnych**, poprzez bezwzględne przestrzeganie obowiązku wyznaczania strefy ochrony pośredniej, **aktualnie w przypadku bardzo dużej liczby ujęć strefa ochrony pośredniej nie jest ustanowiona bądź też nie obejmuje prawidłowo wyznaczonego obszaru ochronnego lub posiada nieskuteczne z punktu widzenia celu ochronnego zakazy i nakazy**,
- 5) **strefy buforowe lasów wodochronnych wzdłuż wszystkich cieków wodnych** faktycznie występujących na terenach leśnych, o szerokości do 100 m z każdej strony, **aktualnie takie strefy występują tylko na fragmentach cieków lub mają mniejszą szerokość**.

LASY WODOCHRONNE W AGLOMERACJI ŚLĄSKIEJ



Konieczność współpracy samorządów (przedsiębiorstw wodociągowych) z Lasami Państwowymi w celu ochrony zasobów wodnych na terenach leśnych

LASY WODOCHRONNE W AGLOMERACJI ŚLĄSKIEJ

Optymalnymi zasadami ochrony terenów leśnych z punktu widzenia gospodarki wodnej są:

- 1) utrzymywanie naturalnych stosunków wodnych i zakaz ich zmiany, w tym bezwzględny zakaz działań mogących niekorzystnie zmienić stan wody na gruncie w sposób opisany w Art. 234 ust. 1, pkt 1) uPw, tj. „zmieniać kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł – ze szkodą dla gruntów sąsiednich”,
- 2) utrzymanie w stanie naturalnym źródeł, różnego rodzaju zbiorników wodnych, cieków, bagien i mokradeł,
- 3) powstrzymanie lub istotne ograniczenie wycinki drzew, w tym na terenach górskich o dużym nachyleniu zboczy także w kontekście przeciwdziałania osuwiskom,
- 4) zakaz lub ograniczenie do absolutnego minimum wykonywania prac przygotowawczych i intensywnych robót ziemnych,
- 5) ochrona naturalnych gleb i pokryw zwietrzelinowych, w tym w szczególności na terenach górskich o dużym nachyleniu zboczy,
- 6) ustanawianie i rozszerzanie istniejących obszarów ochrony przyrody, oraz stref ochrony pośredniej ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.

LASY WODOCHRONNE W AGLOMERACJI ŚLĄSKIEJ

Najistotniejsze znaczenia dla możliwości ochrony terenów leśnych na podstawie przepisów **Ustawy Prawo wodne** mają zapisy **Art. 130, ust. 2** dające podstawy do **wprowadzenia na gruntach rolnych lub leśnych obowiązku stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych.**

W obrębie strefy ochrony pośredniej ujęcia wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi jest zatem możliwe **określenie obowiązku utrzymywania drzewostanów mieszanych starszych klas wieku, z dobrze wykształconą warstwą krzewów i roślin zielnych oraz drzewostanów wielopiętrowych.** Kreują one najlepsze warunki dla potrzeb wypełniania przez tereny leśne funkcji ochronnej i wodonośnej.

KONTAKT:

dr hab. inż. Mariusz CZOP, prof. AGH

0048 504 794 628

mariucz@agh.edu.pl

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica

Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Katedra Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej

al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków