

Ocena jakości wód w zbiorniku zaporowym Besko na rzece Wisłok w 2005 roku

Podstawa prawna oceny: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U.2002.204.1728).

Zbiornik zaporowy Besko przy maksymalnym poziomie piętrzenia gromadzi 15,4 mln m³ wody. Powierzchnia zbiornika wynosi 131 ha. Zlewnia zasilająca położona jest w obrębie Pogórza Bukowskiego i Beskidu Niskiego, ma charakter górzisty. Ponad 50% jej powierzchni zajmują kompleksy leśne. Głównymi ciekami zasilającymi zbiornik są rzeka Wisłok, dostarczająca 80% z ogólnej ilości wód dopływających do zbiornika oraz potok Czernisławka. Zbiornik jest obiektem wielozadaniowym, zapewniającym pobór wody dla Krosna, Rymanowa i Iwonicza, wyrównującym odpływ gwarantowany poniżej zbiornika w celu zapewnienia wody dla potrzeb ujęcia wodociągowego w Iskrzyni oraz w dalszym biegu dla potrzeb Rzeszowa. Pełni również funkcję przeciwpowodziową.

Jakość wód zgromadzonych w zbiorniku zaporowym oraz wód w głównych ciekach zasilających zbiornik poddano ocenie pod kątem przydatności do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Przepisy ustalają trzy kategorie jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów pitnych przy uwzględnieniu stopnia złożoności technologii uzdatniania niezbędnej do uzyskania wody przeznaczonej do spożycia. Przedstawiają się one następująco:

- **kategoria A1** - woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji i dezynfekcji,
- **kategoria A2** - woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji oraz dezynfekcji,
- **kategoria A3** - woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym oraz dezynfekcji.

Oceny jakości wód dokonuje się porównując pomierzone wartości wskaźników zanieczyszczeń z wartościami granicznymi określonymi w ramach każdej kategorii jakości dla poszczególnych wskaźników jakości wody. Wody spełniają wymagania, jeżeli w wyniku pobierania próbek wody w miejscu jej ujmowania, w regularnych odstępach czasu, z normowaną rozporządzeniem częstotliwością:

- w 95% próbek nie zostały przekroczone właściwe dla danej kategorii jakości wody wartości dopuszczalne obligatoryjnych wskaźników jakości wody (barwa, temperatura, azotany, fluorki, żelazo, miedź, cynk, arsen, kadm, chrom ogólny, chrom⁺⁶, ołów, selen, rtęć, bar, cyjanki, siarczany, indeks fenolowy, rozpuszczone lub zemulgowane węglowodory, WWA, pestycydy), a w 90% próbek wartości dopuszczalne pozostałych wskaźników jakości wody;
- w odniesieniu do pozostałych 5% lub 10% próbek, w których wartości dopuszczalne wskaźników jakości wody zostały przekroczone:
 - otrzymane wartości wskaźników, z wyjątkiem temperatury, pH, tlenu rozpuszczonego i wskaźników mikrobiologicznych, nie odbiegają więcej niż o 50% od wartości dopuszczalnych wskaźników jakości wody,
 - nie wynika zagrożenie dla zdrowia człowieka,
 - w kolejnych próbkach wody, pobranych w regularnych odstępach czasu, nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźników jakości wody.

Przy obliczaniu wartości procentów próbek, nie uwzględnia się przekroczeń wartości granicznych wskaźników, jeżeli są one skutkiem powodzi lub innych klęsk żywiołowych albo wyjątkowych warunków pogodowych, takich jak intensywne opady atmosferyczne, intensywne topnienie śniegu albo wysokie temperatury powietrza.

Wyniki oceny jakości wód zbiornika Besko oraz wód zasilających zbiornik, badanych w 2005 roku, zestawiono w tabeli. Zakres danych tabelarycznych obejmuje również wartości minimalne, maksymalne oraz średnie wskaźników jakości wód, które zadecydowały o wyniku oceny.

Ocena jakości wód w zbiorniku zaporowym Besko pod kątem wykorzystania ich do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wg badań wykonanych w 2005 roku

(wg rozporządzenia MŚ z dnia 27.11.2002r. – Dz.U.2002.204.1728)

Punkt pomiarowo-kontrolny	Kategoria jakości wody	Wskaźniki decydujące o ocenie				
		nazwa wskaźnika	wartość			
				min	max	średnia
ZBIORNIK BESKO						
Przy zaporze	warstwa powierzchniowa	A2	barwa mgPt/l	12	24	18
			odczyn pH	8,0	8,8	8,4
			OWO mgC/l	5,9	5,9	5,9
			liczba bakterii gr.coli kał. w 100 ml	93	150	120
			liczba bakterii gr.coli w 100 ml	230	280	255
	warstwa naddenna	A2	OWO mgC/l	6,7	6,7	6,7
			liczba bakterii gr.coli kał. w 100 ml	43	110	77
			liczba bakterii gr.coli w 100 ml	210	230	220
			liczba paciorkowców kał. w 100 ml	25	25	25
CIEKI ZASILAJĄCE ZBIORNIK						
Wisłok - powyżej zbiornika km 178,6	A2	odczyn pH	7,9	8,6	8,3	
		liczba bakterii gr.coli kał. w 100 ml	110	280	192	
		liczba bakterii gr.coli w 100 ml	200	930	343	
		liczba paciorkowców kał. w 100 ml	26	26	26	
Czernisławka – ujście do zbiornika km 2,2	A2	liczba bakterii gr.coli kał. w 100 ml	200	200	200	
		liczba bakterii gr.coli w 100 ml	390	390	390	
		liczba paciorkowców kał. w 100 ml	150	150	150	

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

- | | |
|------------------------------|--|
| OWO | - ogólny węgiel organiczny |
| liczba bakterii gr.coli kał. | - liczba bakterii grupy coli typu kałowego |
| liczba bakterii gr.coli | - liczba bakterii grupy coli |
| liczba paciorkowców kał. | - liczba paciorkowców kałowych |