

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie

**OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD
POWIERZCHNIOWYCH MONITOROWANYCH W ROKU 2013
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
z uwzględnieniem wyników ocen z lat 2010 - 2012**



Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ
Krystyna Synowiec, Anna Główka

Działy Monitoringu Środowiska Delegatur WIOŚ
Teresa Reczek, Iwona Para
Maria Zając, Dorota Łęczycka

Opracowanie graficzne
Anna Machalska

Akceptował
Naczelnik Wydziału Monitoringu Środowiska
Barbara Pająk

Zatwierdził:

*Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska*
mgr inż. Ryszard Liswan

KRAKÓW, lipiec 2014

Spis treści:

I. Charakterystyka obszaru badań.....	2
II. Charakterystyka warunków hydrometeorologicznych w 2013 roku	3
III. Ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) w roku 2013 z uwzględnieniem wyników ocen wykonanych w latach 2010- 2012 oraz w obszarach chronionych.....	5
IV. Wyniki ocen stanu monitorowanych jcwp.....	6
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jcwp.....	7
- klasyfikacja stanu chemicznego jcwp.....	9
- ocena stanu jcwp	10
V. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych.....	12
- ocena spełnienia wymogów dla obszaru chronionego.....	16
- ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia.....	17
VI. Podsumowanie.....	24

Załączniki:

Tabela 1. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego jcwp- ocena za 2013 r.

Tabela 2. Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego w p.p.k. monitoringu obszarów
chronionych–ocena za 2013 r.

I. Charakterystyka obszaru badań

Województwo małopolskie zamieszkuje 3mln 300 tys. osób, powierzchnia województwa wynosi 15,2 tys. km². Południowa część województwa graniczy ze Słowacją (leży tu 5 powiatów: suski, nowotarski, tatrzański, nowosądecki wraz z miastem na prawach powiatu Nowy Sącz oraz gorlicki). Gęstość zaludnienia jest tu jedną z najwyższych w kraju (217 osób/km², średnia krajowa 122 osób/km²). Ukształtowanie powierzchni ma górski i wyżynny charakter. Ponad 30% obszaru leży powyżej 500 m n.p.m., a tylko 9% poniżej 200 m n.p.m. W granicach województwa występuje bogata rzeźba terenu: od wysokogórskiej, polodowcowej Tatr Wysokich, poprzez górską rzeźbę polodowcowo-krasową Tatr Zachodnich, średniogórską beskidzką, pogórską i wyżynną krasową, aż po niziną Kotlin Podkarpackich.

Połowa obszaru województwa objęta jest ochroną prawną. Województwo charakteryzuje się zróżnicowaną regionalną bazą surowcową (złoża surowców energetycznych, chemicznych wraz z solankami jodowo-bromowymi, rudy metali nieżelaznych, surowce skalne, wody lecznicze, mineralne i termalne). Wiodące gałęzie gospodarki województwa: sektor wysokich technologii, bankowości, produkcja spożywcza, przemysł tytoniowy. Następnie tradycyjne gałęzie: hutnictwo, górnictwo, przemysł chemiczny i metale. Ważny jest również sektor usług, m.in. konsultingowych, doradczych, turystyki i usług uzdrowiskowych.

Województwo małopolskie i wydzielone w granicach województwa małopolskiego jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) występują w zasięgu obszarów 2 dorzeczy:

- Obszaru Dorzecza Wisły – 285 jcwp,
- Obszaru Dorzecza Dunaju – 10 jcwp,

oraz 3 regionów wodnych:

- region wodny Małej Wisły – 15 jcwp,
- region wodny Górnej Wisły – 270 jcwp,
- region wodny Czarnej Orawy – 10 jcwp.

wydzielone jcwp w województwie małopolskim			
ogółem		295	100%
w tym:	NAT	175	59,3
	SCW	10	3,4
	SZCW	110	37,3

W odniesieniu do statusu jcw p w województwie małopolskim odnotowano głównie występowanie jcw p o charakterze naturalnym (ponad 59% ogółu jcw p), następnie silnie zmienione części wód SZCW (ponad 37%) oraz sztuczne części wód SCW – 10 jcw p.

II. Charakterystyka warunków hydrometeorologicznych w 2013 roku

Rok 2013 był kolejnym rokiem sklasyfikowanym przez IMGW jako rok ciepły, a w obszarze badań – jako bardzo ciepły. Średnioroczna suma opadów na terenie województwa odpowiadała średniej z wielolecia 1971-2000, przy czym rozkład ilościowy opadów był w okresie całego roku bardzo zróżnicowany. Czynnikiem pogarszającym warunki hydrologiczne w rzekach regionu był notowany w roku 2012 spadek zwierciadła wód podziemnych, co przekładało się na ograniczenie możliwości zasilania wód powierzchniowych z wód podziemnych. Powolna odbudowa zasobów wód podziemnych rozpoczęła się w okresie zimy 2013 r., jednak po okresie wysokich temperatur i niskich opadów w miesiącach letnich proces ten został zahamowany.

Zima roku 2013 była okresem lekko chłodnym, z opadami wynoszącymi 100-140% normy z wielolecia. Za wyjątkiem obszarów górskich, na pozostałym terenie województwa pokrywa śnieżna występowała średnio przez 59-76 dni, a okres zalegania śniegu wynosił 25-52 dni. Występowanie pokrywy śnieżnej przez 24 dni zaobserwowano również wiosną, która w regionie Górnej Wisły sklasyfikowana została jako okres chłodny, z opadami osiągającym 100-130% normy z wielolecia. Lato i jesień uznane zostały odpowiednio za ekstremalnie ciepłe i anomalnie ciepłe. W okresie tym w Tarnowie, Nowym Sączu i Krakowie odnotowano maksima temperatur w skali kraju. Ilość opadów w okresie lata wahała się od 70% do 90% średniej z wielolecia, natomiast jesienią – 110-130%.

Za wyjątkiem marca i września, sklasyfikowanych odpowiednio jako anomalnie i bardzo chłodne, większość miesięcy w roku była bardzo lub ekstremalnie ciepła. W okresie maj – sierpień, na przeważającym obszarze kraju notowano temperatury wyższe niż w wieloleciu. W czerwcu i sierpniu w Tarnowie notowano absolutne maksima temperatur w skali kraju, wynoszące odpowiednio: 34,5°C i 37,9°C. Równocześnie, w pierwszej dekadzie sierpnia, w Nowym Sączu i Tarnowie zanotowano maksymalne w skali kraju, trwające 7 dni, długości ciągów z temperaturą maksymalną powyżej 30°C.

Rozkład opadów atmosferycznych w poszczególnych miesiącach był zróżnicowany – od opadów na poziomie 90 – 220% normy z wielolecia w okresie zimowym, do 20-40% w okresie letnim. Wyjątkowo wzmożone opady notowano w marcu (150-210% normy), maju

(do 150% normy) i w czerwcu (150-210% normy), natomiast najmniej opadów wystąpiło w kwietniu (30-70%), lipcu (40-60%), sierpniu (20-40%), październiku (10-70%) i grudniu 30-70%). We wrześniu i listopadzie opady osiągały 100-190% normy z wielolecia.

Powyższe warunki spowodowały zaburzenia naturalnego reżimu hydrologicznego regionu, szczególnie widoczne w okresie zimowym. Praktycznie od początku roku notowano duże wahania stanu wód - od niskich do średnich i wysokich – spowodowane spływami wód roztopowych i wysokimi opadami atmosferycznymi. Pierwsze lokalne przekroczenia stanów ostrzegawczych i alarmowych zanotowano na Wiśle i w zlewni Raby już w lutym, a w marcu w zlewni Raby, Skawy i na Wiśle przemieszczała się kolejna fala wezbraniowa. W maju i czerwcu, w związku z intensywnymi opadami deszczu, często o charakterze burzowym, w zlewniach: Skawy, Raby, Uszwicy, Szreniawy, Dunajca, Ropy, na innych mniejszych bezpośrednich dopływach Wisły na terenie województwa oraz w zlewniach zurbanizowanych, następował gwałtowny wzrost poziomu wód, lokalnie przekraczając stany ostrzegawcze i alarmowe. Krótkotrwałe wzrosty stanów wód, do przekroczenia stanów ostrzegawczych notowano także w lipcu po gwałtownych, ulewnych opadach o charakterze burzowym i intensywnych opadach we wrześniu.

Zjawiska charakterystyczne

Warunki hydrometeorologiczne takie jak: temperatury powietrza, wielkość opadów, zjawiska lodowe występujące na rzekach, stany wód i wielkość przepływu, mają bezpośredni wpływ na jakość wód. Ich wynikiem są m.in. szybko powstające zmętnienia w wodach rzek górskich i terenu pogórza oraz towarzyszące im wzrosty stężeń w wodach związków organicznych i azotu organicznego. Nie bez znaczenia dla końcowej oceny stanu jednolitych części wód są naturalne warunki geologiczne podłoża koryt rzecznych.

Analiza danych z wielolecia wykazała, że:

a. dla jcwp zlokalizowanych w obszarze Pogórza Karpackiego charakterystycznymi zjawiskami są:

- szybko powstające zmętnienia, którym towarzyszą wysokie stężenia zawiesin,
- podwyższona zasadowość związana w podłożem geologicznym.

b. dla jcwp zlokalizowanych w obszarze Kotliny Sandomierskiej zjawiskiem charakterystycznym są podwyższone stężenia manganu.

Wskaźniki te zostały wykluczone z ocen, ponieważ nie mogą one decydować o klasyfikacji końcowej w p.p.k. i jcwp ze względu na naturalny charakter tych zjawisk.

Weryfikacja wyników

W wyniku weryfikacji wyników poprzedzającej dokonanie klasyfikacji wskaźników, po analizie uwarunkowań geologicznych oraz warunków hydrometeorologicznych panujących w roku 2013, z puli wyników przyjmowanych do oceny wykluczono wyniki badań, które wskazywały na wyraźny wpływ warunków odbiegających od normalnych na wysokość stężeń (m.in. zawiesiny ogólnej, OWO, ChZT-Cr, azotu Kjeldahla, wskaźników mikrobiologicznych), których podwyższone stężenia notowano w okresach spływów roztopowych lub po gwałtownych, intensywnych opadach burzowych.

Do wyników badań wskaźników, których podwyższone stężenia wynikają z rodzaju podłoża, po którym płyną wody (odczyn pH, zasadowość ogólna, mangan) zastosowano podejście eksperckie i wykluczono ich wpływ na ocenę końcową ze względu na naturalną przyczynę podwyższonych stężeń.

Z oceny nie wykluczono żadnych wskaźników ze względu na zbyt małą liczebność zbioru danych, ani też ze względu na niespełnianie wymogów określonych w §18 ust. 5 i 6 *rozporządzenia MŚ z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych*.

III. Ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) w roku 2013 z uwzględnieniem wyników ocen wykonanych w latach 2010- 2012 oraz w obszarach chronionych

Badania i ocena jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2013 roku monitoring wód powierzchniowych zrealizowany został na podstawie *Programu monitoringu środowiska województwa małopolskiego na lata 2013-2015* (w zakresie podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych) opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie i zatwierdzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, nakłada na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia do 2015 r. dobrego stanu wód.

Celem prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych jest dostarczenie zarządzającemu wodami pełnej informacji o stanie (lub potencjale) ekologicznym i stanie chemicznym wód na obszarze każdego dorzecza dla potrzeb planowania i oceny ustanowionych celów środowiskowych.

Monitoring diagnostyczny (MD) realizowany jest w celu dokonania głównie oceny długoterminowych zmian stanu jcwp i obejmuje szeroki zakres tj. elementy biologiczne, wskaźniki fizykochemiczne i chemiczne z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancje priorytetowe i inne niebezpieczne substancje zanieczyszczające. Monitoring operacyjny (MO) ma na celu ustalenie stanu tych wód, które zostały zaliczone do zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu do 2015 r. oraz śledzenie zmian stanu wód w wyniku podjętych programów działań naprawczych. Zakres MO obejmuje zakres badań obligatoryjnych (wybrane elementy biologiczne najbardziej wrażliwe na presję i podstawowe wskaźniki fizykochemiczne), a także wskaźniki chemiczne z grupy substancji niebezpiecznych, jeśli w badanej zlewni występują źródła i mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Monitorowano 119 jcwp (40,3%) spośród 295 wydzielonych w województwie małopolskim.

monitorowane jcwp w województwie małopolskim			
ogółem		119	100%
w tym:	NAT	29	24,4
	SCW	3	2,5
	SZCW	87	73,1

IV. Wyniki ocen stanu monitorowanych jcwp

Inspektorat wykonał ocenę dla monitorowanych jcwp za 2013 rok zgodnie z projektem rozporządzenia Ministra Środowiska *o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* oraz Wytycznych GIOŚ.

W celu zapewnienia kompleksowej oceny stanu monitorowanych jcwp stosuje się zasadę dziedziczenia oceny tj. przeniesienia wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych na kolejny rok w przypadku, gdy nie były objęte monitoringiem. Dziedziczenie wyników dopuszczalne jest w ramach ograniczeń czasowych ich obowiązywania, określonych w wytycznych oraz z zachowaniem celu dla których dane były zbierane. Wyniki ważne są do czasu, gdy badanie zostanie powtórzone i dla monitoringu diagnostycznego nie dłużej niż 6 lat oraz maksymalnie 3 lata w przypadku monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych.

Dziedziczenie oceny jest więc procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku realizacji państwowego monitoringu środowiska w zakresie wód powierzchniowych.

Wyniki opracowanych ocen stanu dla monitorowanych jcwp w województwie małopolskim zaprezentowano w [tabeli 1](#) oraz na mapach 1- 3.

Stan ekologiczny i potencjał ekologiczny jcwp sklasyfikowany został na podstawie danych uzyskanych w wyniku badań monitoringowych prowadzonych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym w zakresie elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

Stan lub potencjał ekologiczny określono łącznie dla 118 monitorowanych jcwp, w tym:

- stan ekologiczny dla 29 naturalnych (NAT) jcwp,
- potencjał ekologiczny dla 88 jcwp (tj. dla 2 sztucznych (SCW) jcwp oraz 86 silnie zmienionych (SZCW) jcwp.

STAN EKOLOGICZNY	ILOŚĆ JCWP	POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	ILOŚĆ JCWP
Bardzo dobry	4	Maksymalny	2
Dobry	5	Dobry	48
Umiarkowany	6	Umiarkowany	21
Słaby	11	Słaby	13
Zły	3	Zły	5
RAZEM	29	RAZEM	89

STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	ILOŚĆ JCWP	%
Bardzo dobry /maksymalny	6	5,1
Dobry	53	44,9
Umiarkowany	27	22,9
Słaby	24	20,3
Zły	8	6,8
RAZEM	118	100,0

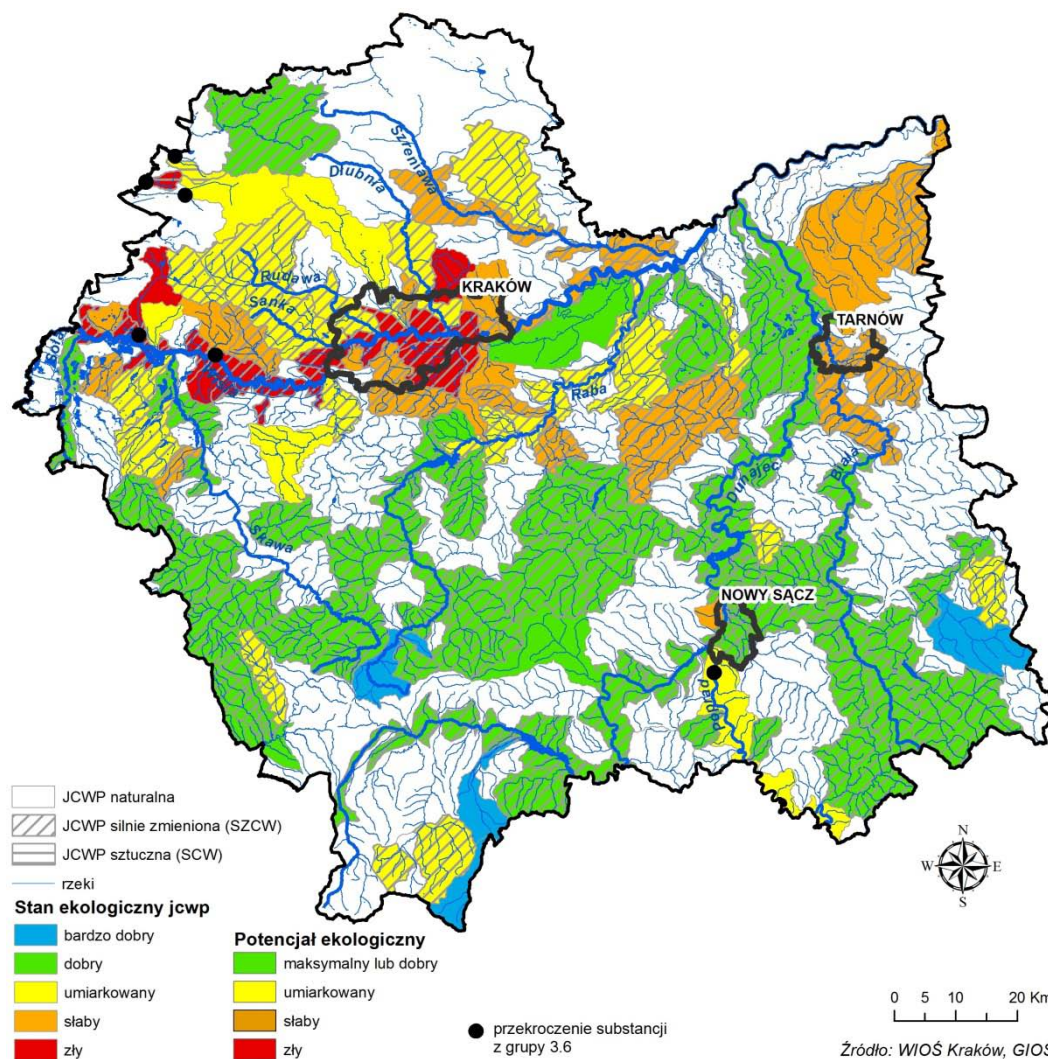
* dla 1 SCW brak oceny potencjału ekologicznego

Wody 50% monitorowanych jcwp w województwie małopolskim osiągają dobry i bardzo dobry stan/maksymalny i dobry potencjał ekologiczny (klasy II i I). Są to jcwp wydzielone w zlewni Raby, Skawy, Dunajca oraz Soła (od zbiornika Czaniec do ujścia).

Stan umiarkowany (III klasa) oceniono w około 23% jcwp, stan słaby (IV klasa) w 20% jcwp, a zły (V klasa) dotyczy około 7% jcwp.

O sklasyfikowaniu jednolitych części wód powierzchniowych w III i IV klasie w połowie przypadków zdecydowała tylko ocena elementu biologicznego (fitobentos). Dla drugiej części jcwp o obniżeniu klasy zdecydowała także ocena elementów fizykochemicznych, rzadziej charakteryzujących zawartość związków organicznych (BZT-5, OWO), a przede wszystkim poziom zanieczyszczeń substancjami biogennymi. Wartości graniczne stanu dobrego najczęściej zostały przekroczone przez wskaźniki: fosforany (16 jcw) i fosfor ogólny (10 jcw), a także azot Kjeldahla (14 jcw) i azot amonowy (9 jcw). Zdarzają się również przekroczenia dopuszczalnych poziomów specyficznych zanieczyszczeń z grupy 3.6. tj. cynku i talu (jcw na terenie eksploatacji rud cynku i ołowiu), chromu (Regulka) oraz glinu.

W klasie V oceniono jcwp wydzielone na rzece Wiśle oraz jej dopływach, będących odbiornikami ścieków tj. Serafa i Chechło, O takiej klasyfikacji zdecydował wskaźnik biologiczny: makrobezkręgowce bentosowe oraz współtowarzyszące zanieczyszczenia fizykochemiczne. Dla Wisły – podwyższona mineralizacja, a dla pozostałych substancje biogenne.



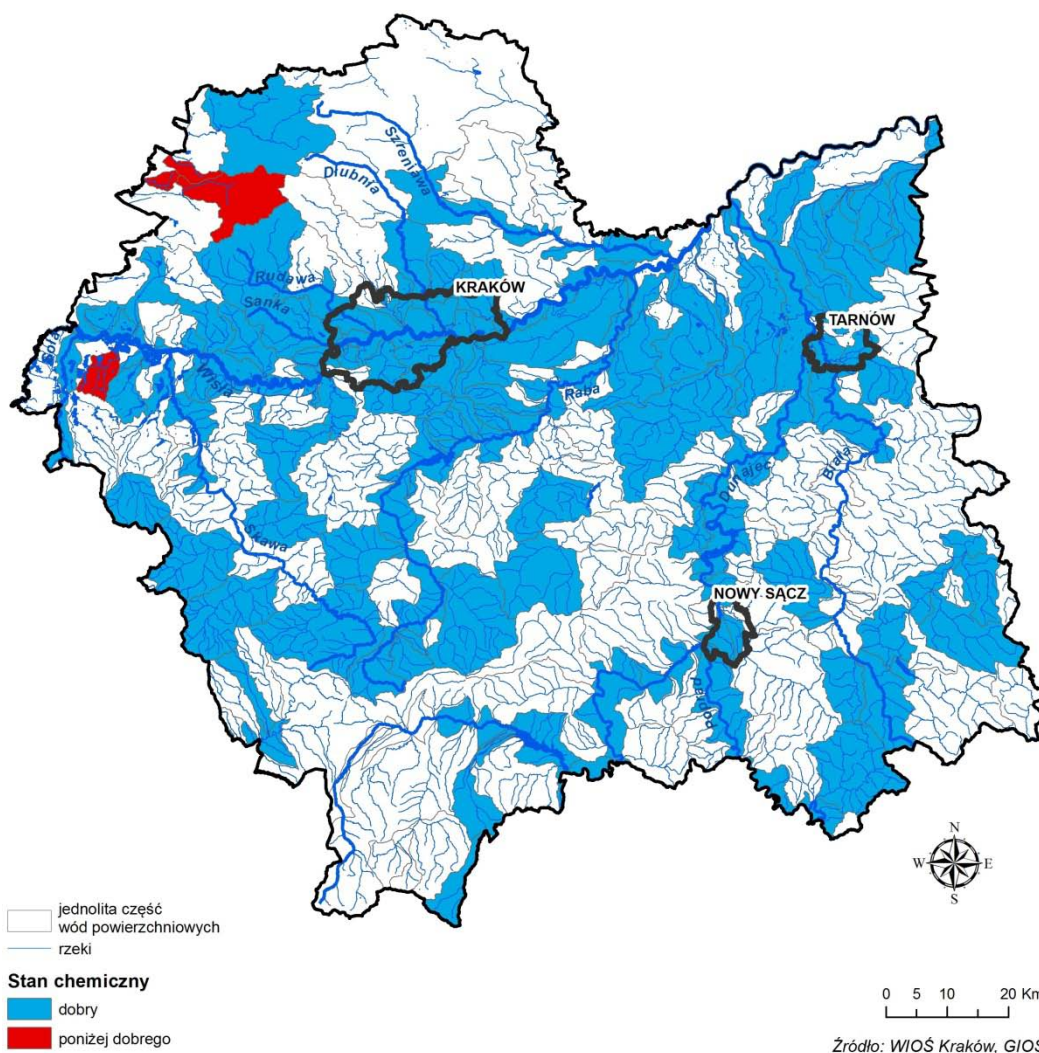
Mapa 1. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2013 roku

Klasyfikacji stanu chemicznego dokonuje się na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych wskaźników zanieczyszczających, stanowiących zagrożenie dla środowiska wodnego oraz porównanie ich ze środowiskowymi normami zawartymi w rozporządzeniu klasyfikacyjnym.

Stan chemiczny określono dla 90 jcwp.

Dobry stan chemiczny osiągają wody 95,5% badanych jcwp, a w 4,5% jcwp stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych dla stanu dobrego. Poniżej stanu dobrego oceniono jcwp: Sztolnia (zdecydowały: kadm, ołów, rtęć, nikiel), Baba i Dąbrówka (kadm, ołów), płynące przez teren eksploatacji rud cynkowo-ołowiowych i będące odbiornikami wód z odwodnienia zakładu górniczego oraz ścieków przemysłowych. Podobnie sklasyfikowano jcwp Macocha (przekroczony nikiel), odbiornik ścieków z MPOŚ w Oświęcimiu..

STAN CHEMICZNY	ILOŚĆ JCWP	%
Dobry	86	95,5
Poniżej stanu dobrego	4	4,5
RAZEM'	90	100,0



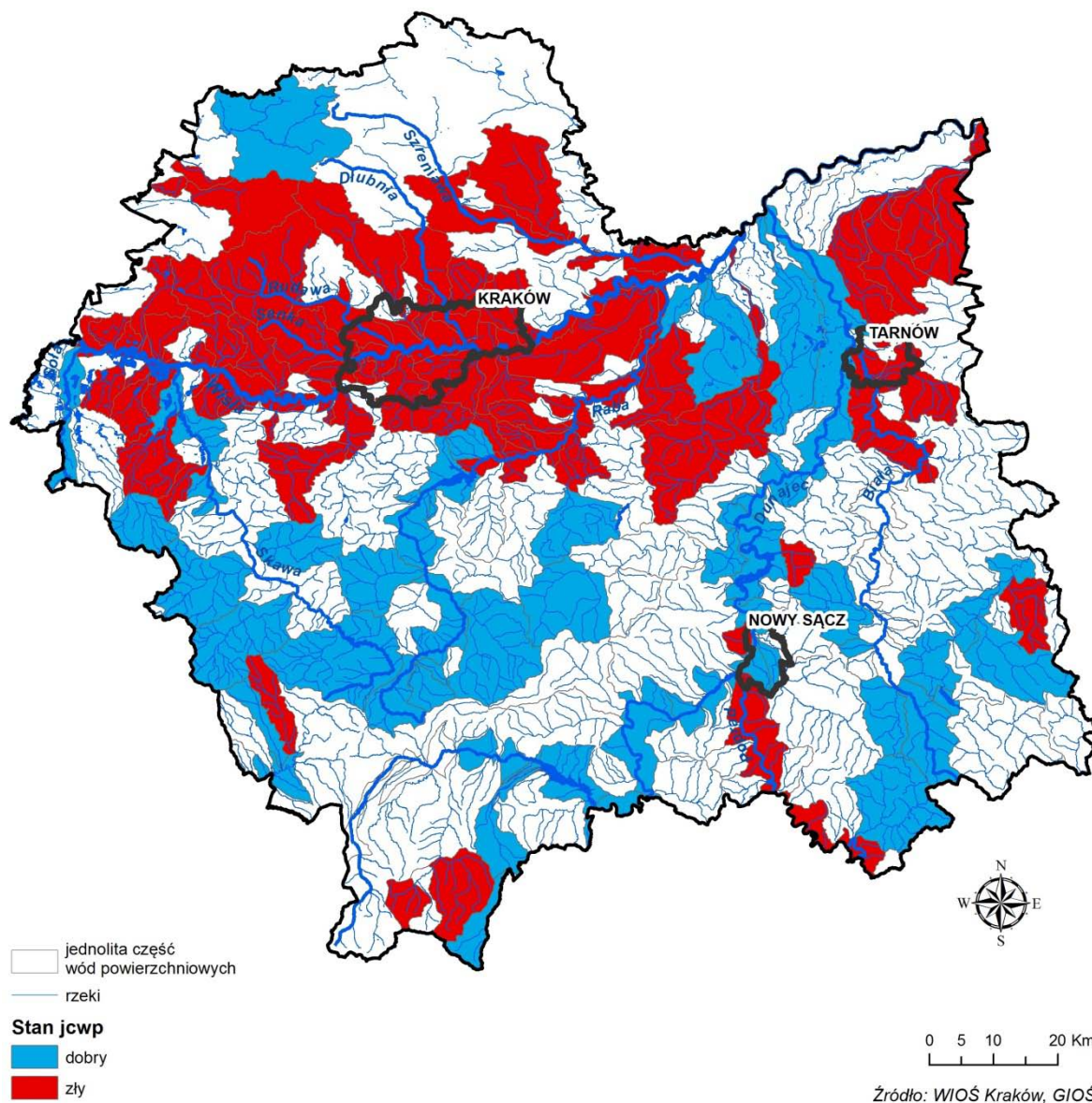
Mapa 2. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2013 roku

Ocena stanu jcwp jest wypadkową stanu lub potencjału ekologicznego i chemicznego, a określa go gorszy ze stanów.

Ocenę stanu określono dla 102 jcwp.

W dobrym stanie wód występuje ponad 41% jcwp, natomiast stan zły określono dla około 59% monitorowanych jcwp.

STAN WÓD	ILOŚĆ JCWP	%
Dobry	42	41,2
Zły	60	58,8
RAZEM	102	100,0



Mapa 3. Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2013 roku

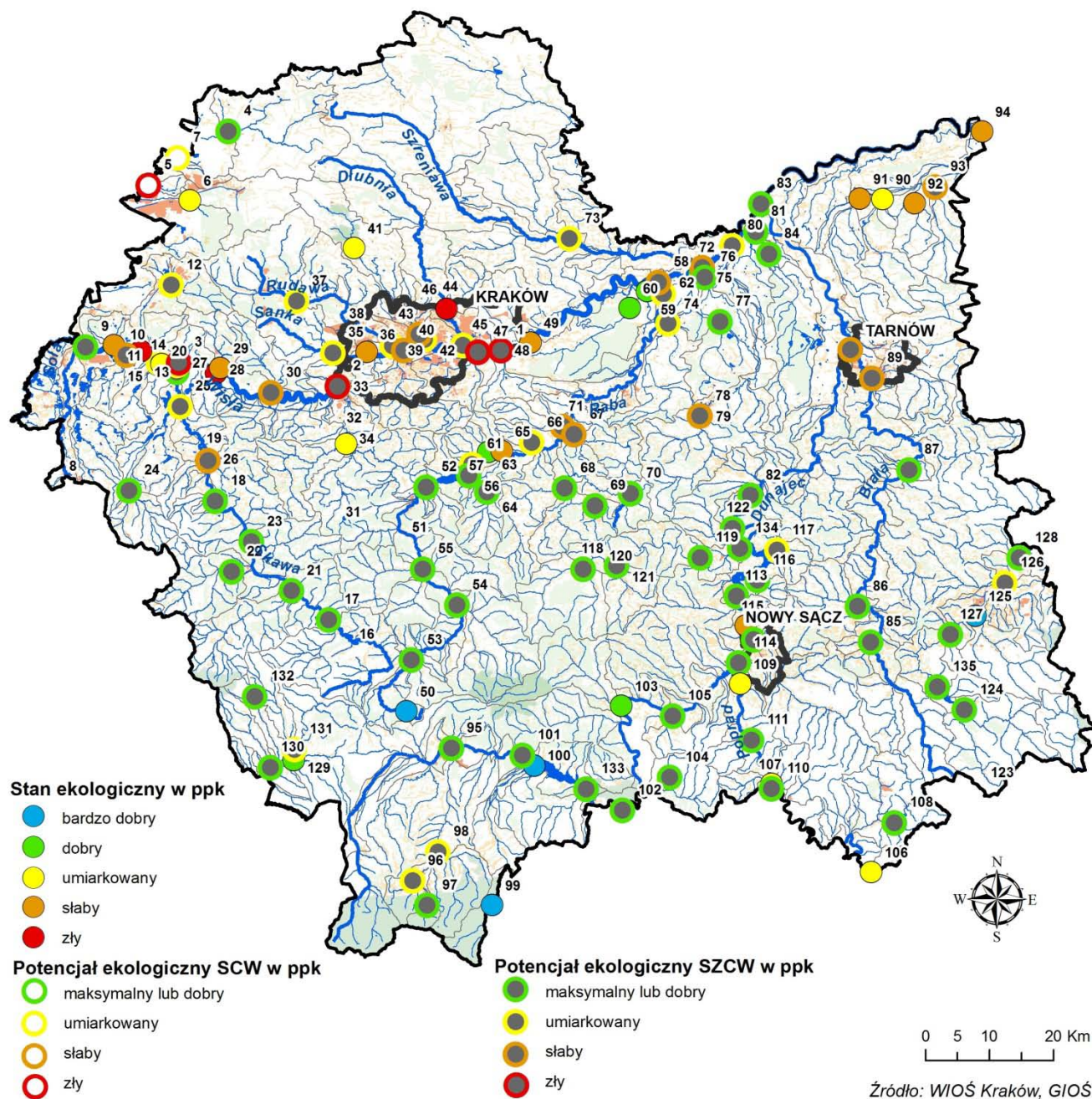
V. Wyniki ocen stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych

Wyniki opracowanych ocen stanu w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych w województwie małopolskim zaprezentowano w [tabeli 2](#) oraz na mapach 4-7.

Nr punktów na mapach zgodne z lp w tabeli 2.

STAN EKOLOGICZNY w p.p.k. monitoringu obszarów chronionych	ILOŚĆ P.P.K.	POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w p.p.k. monitoringu obszarów chronionych	ILOŚĆ P.P.K.
Bardzo dobry	4	Maksymalny	1
Dobry	5	Dobry	52
Umiarkowany	8	Umiarkowany	22
Słaby	10	Słaby	14
Zły	3	Zły	5
RAZEM	30	RAZEM	94

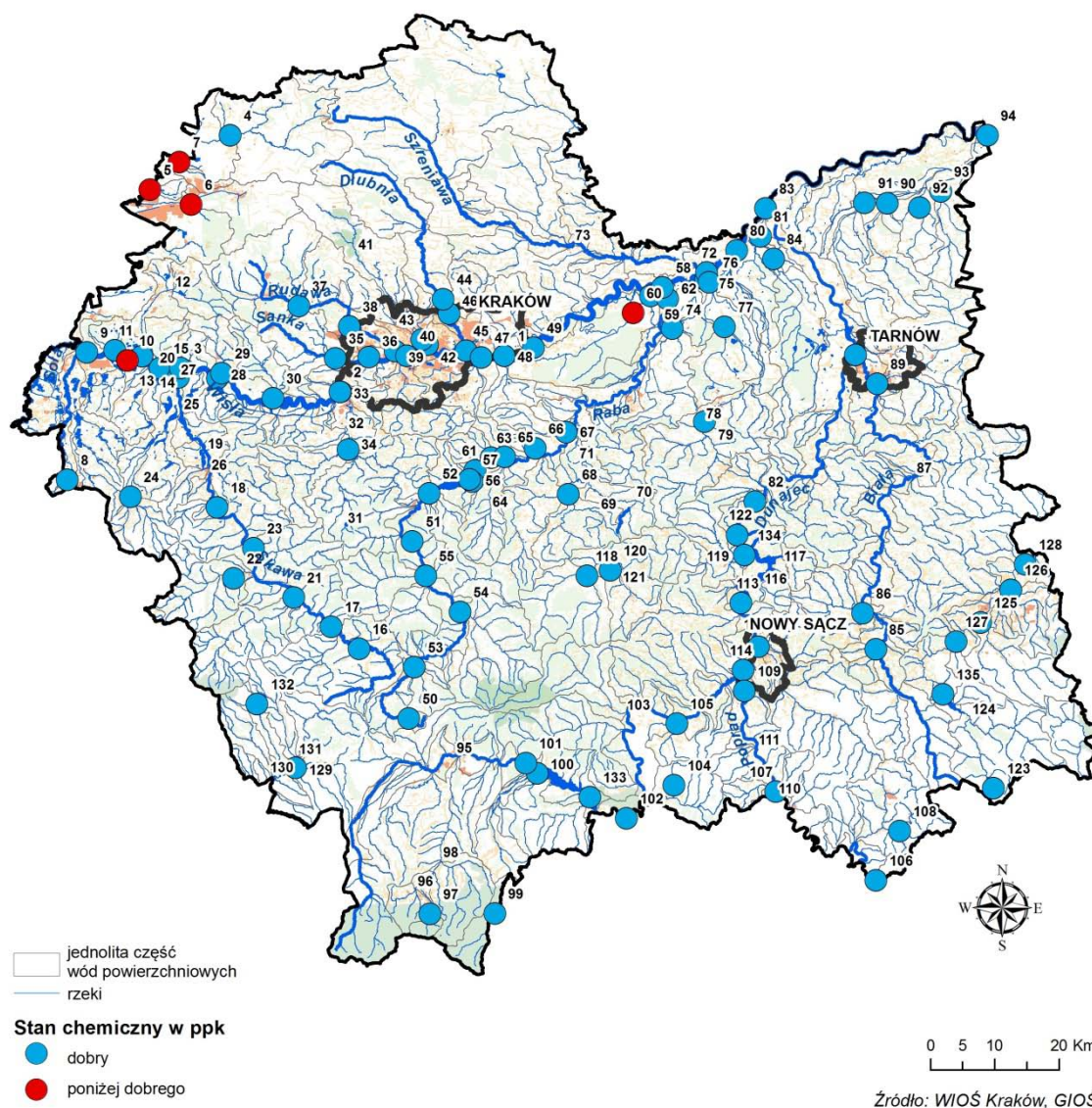
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w p.p.k. monitoringu obszarów chronionych	ILOŚĆ P.P.K.	%
Bardzo dobry /maksymalny	5	4,0
Dobry	57	46,0
Umiarkowany	30	24,2
Słaby	24	19,4
Zły	8	6,4
RAZEM	124	100,0



Mapa 4. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych

W 124 punktach monitoringu obszarów chronionych określono stan/potencjał ekologiczny, z których 50% sklasyfikowano w stanie/potencjale ekologicznym dobrym lub bardzo dobrym/maksymalnym. Umiarkowany stan/potencjał stwierdzono w 24%, słaby w 19%, a zły w 6% punktów monitoringu obszarów chronionych (mapa 4).

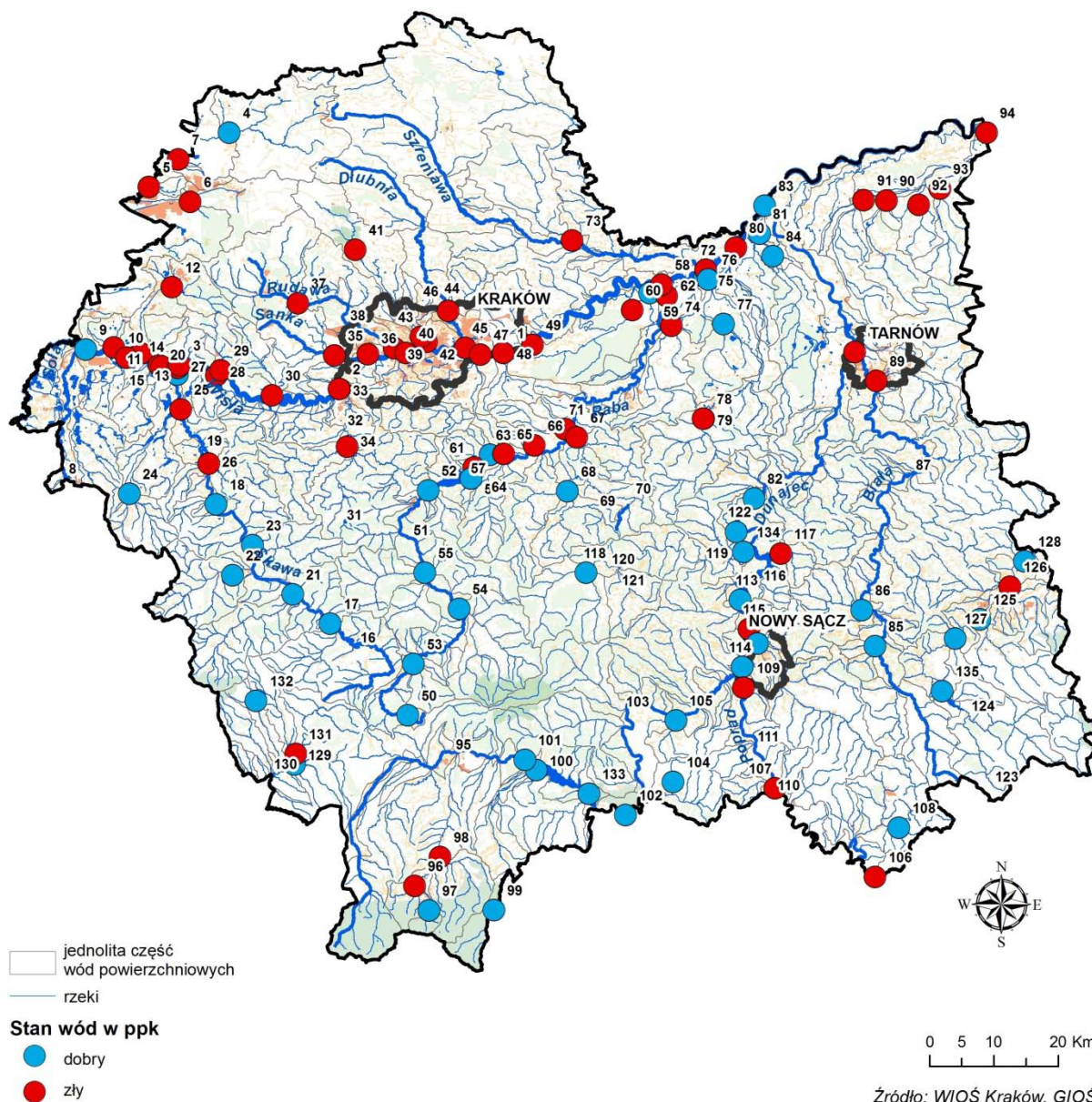
STAN CHEMICZNY w p.p.k. monitoringu obszarów chronionych	ILOŚĆ p.p.k.	% UDZIAŁ
Dobry	100	95,2
Poniżej stanu dobrego	5	4,8
RAZEM'	105	100,0



Mapa 5. Klasyfikacja stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych

W 105 punktach monitoringu obszarów chronionych określono stan chemiczny, spośród których tylko 5 sklasyfikowano poniżej stanu dobrego. Są to 4 punkty reprezentatywne dla oceny jcwp (opisane w poprzednim rozdziale) oraz punkt Drwinka – Drwinia (nie reprezentatywny), w którym stwierdzono przekroczenia wartości granicznej dla kadmu

STAN WÓD w p.p.k. monitoringu obszarów chronionych	ILOŚĆ p.p.k.	% UDZIAŁ
Dobry	48	43,2
Zły	63	56,8
RAZEM	111	100,0



Mapa 6. Klasyfikacja stanu wód w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych

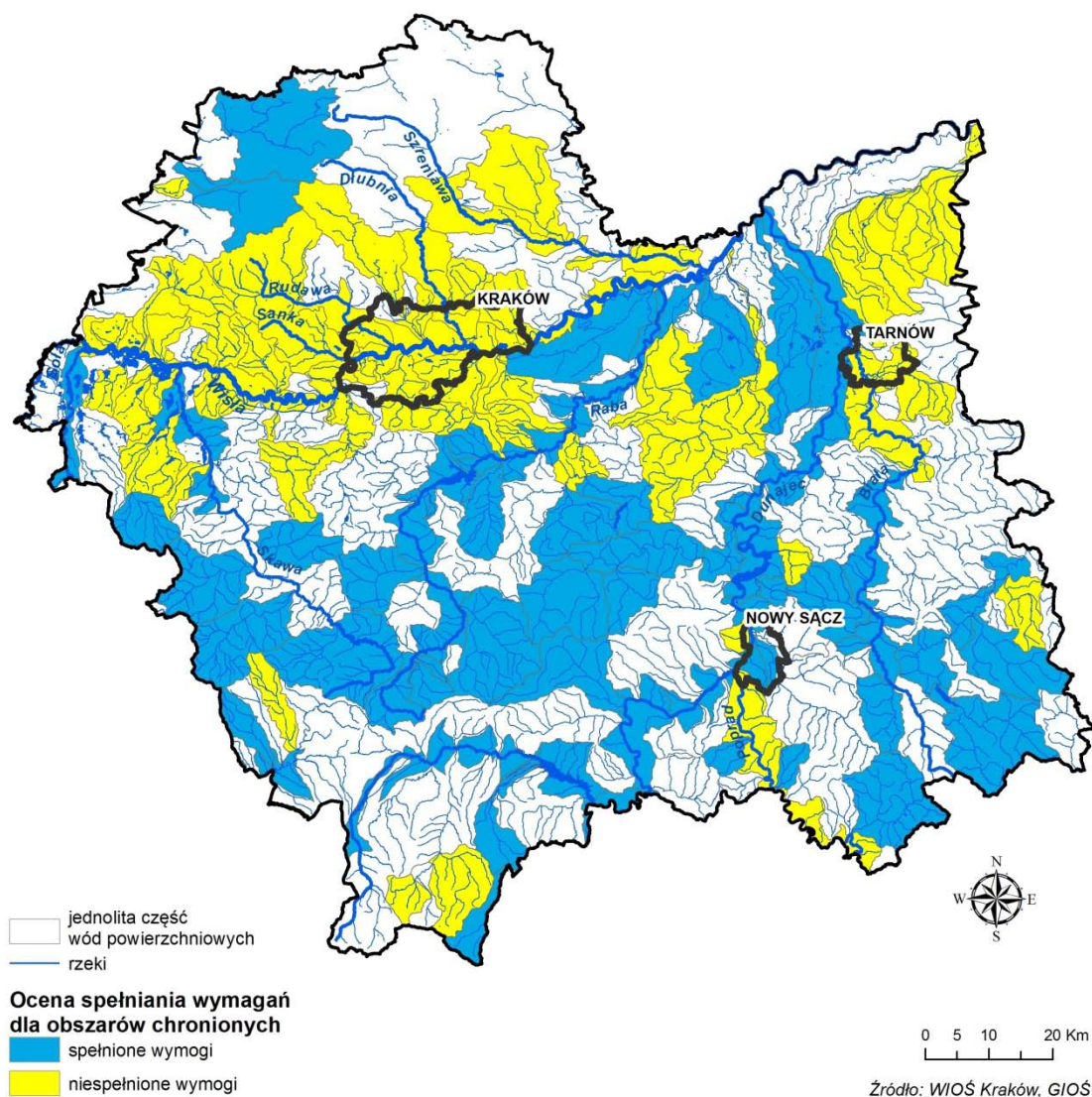
Ocenie spełnienia wymogów dla obszaru chronionego podlegały:

- obszary chronione będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia,
- obszary chronione będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Ocenę wymogów dodatkowych dla obszarów chronionych przedstawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym oraz na mapie 7.

Ocena spełnienia wymogów dla obszaru chronionego								
Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia			Obszary chronione, będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych			Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych		
ilość p.p. k.	T	N	ilość p.p. k.	T	N	ilość p.p. k.	T	N
36	36	0	5	3	2	118	61	57
%	100	0	%	60	40	%	51,7	48,3

ocena spełnienia wymogów dla obszaru chronionego	
T	spełnione wymogi
N	niespełnione wymogi



Mapa 7. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych jednolitych części wód powierzchniowych w obszarach chronionych w województwie małopolskim

Ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim w 2013 roku

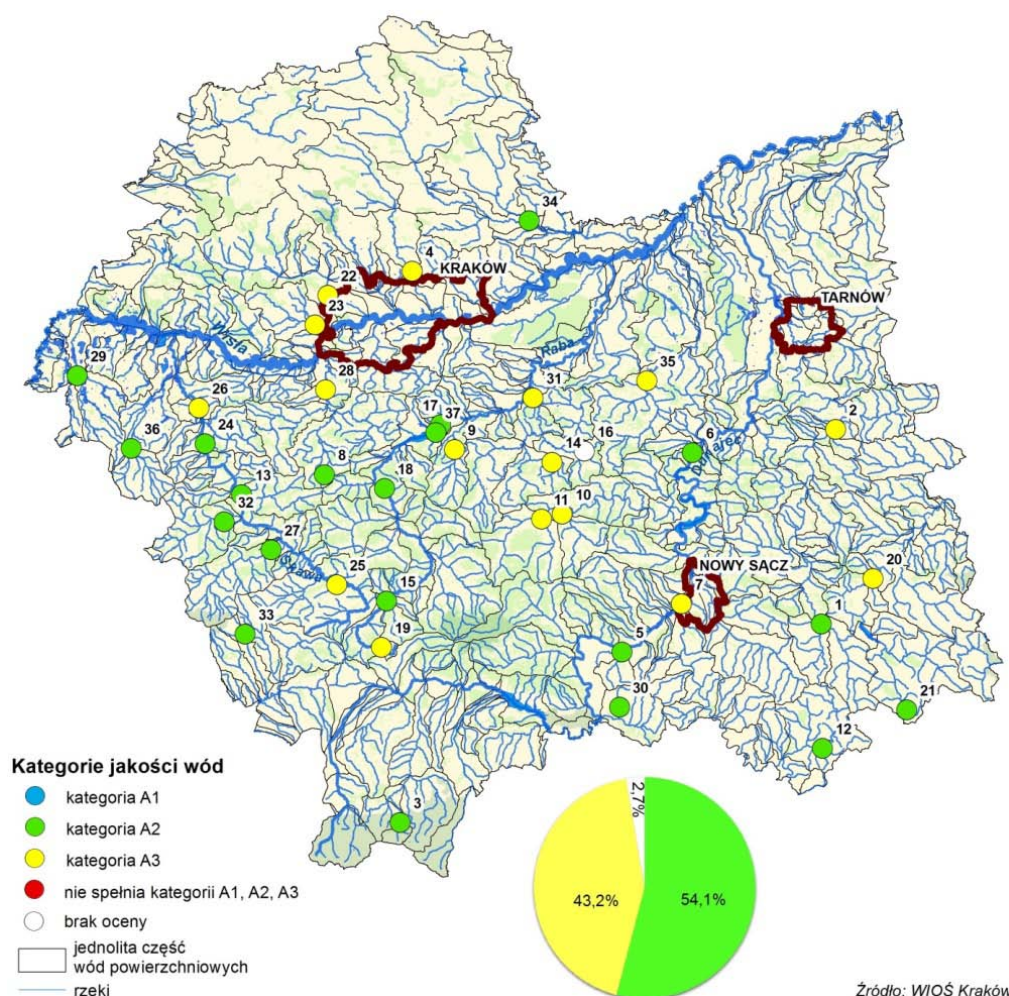
Ocena opracowana została w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. nr 204, poz.1728) w 36 punktach zlokalizowanych w jednolitych częściach wód, dostarczających powyżej 100 m³/dobę i przedstawiona w tabeli 3 oraz na mapie 8.

Wyniki oceny:

- wody jakości kategorii A2 określono w 54% punktów (20 p.p.k.),
- kategorię A3 stwierdzono w 43% punktów (16 p.p.k.).

O ocenie wód w badanych punktach decydowały głównie zanieczyszczenia mikrobiologiczne (liczba bakterii coli, liczba bakterii coli typu fekalnego oraz paciorkowce kałowe).

Parametry fizykochemiczne w większości odpowiadają kategorii A2. Wartości graniczne kategorii A1 przekraczają najczęściej wskaźniki: odczyn pH, BZT-5, OWO, azot Kjeldahla oraz fenole lotne). W 3 punktach określono kategorię A3, z uwagi na zawartość zawiesiny ogólnej i manganu.



Mapa 8. Ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim w 2013 roku

Lp	Nazwa Punktu	Lp	Nazwa Punktu
1	Biała - Kąclowa Tonia	20	Ropa - Szymbark
2	Biała - Lubaszowa	21	Ropa - Wysowa Zdrój
3	Bystra - powyżej ujęcia wody dla Zakopanego	22	Rudawa - Podkamycze
4	Dłubnia - Kończyce	23	Sanka - Liszki
5	Dunajec - Jazowsko	24	Skawa - Gorzeń Górny
6	Dunajec - Piaski Drużków	25	Skawa - Jordanów
7	Dunajec - Świniarsko	26	Skawa - Witanowice
8	Gościba - powyżej ujęcia	27	Skawica - Białka
9	Krzyworzeka - Czasław-Myto	28	Skawinka - powyżej Skawiny
10	Łososina - Limanowa	29	Soła - Zasole
11	Łososina - Tymbark	30	Sopotnicki Potok - powyżej ujęcia wody
12	Muszynianka - Powroźnik	31	Stradomka - Stradomka
13	Pałeczka - Zembrzyce	32	Stryszawka - powyżej ujęcia
14	Pluskawka (Przeginia) - Rdzawka	33	Syhlec - Zakamionek
15	Poniczanka - Rabka Zdrój	34	Ścieklec - Makocice
16	Potok Trzciański - Łąka Górna	35	Uszwica - Brzesko Okocim
17	Raba - Dobczyce	36	Wieprzówka - Rzyki
18	Raba - powyżej Stróży	37	Zbiornik Dobczyce - ujęcie wieżowe
19	Raba - Raba Wyżna		

Tabela 3. Ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim w 2013 roku

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny (p.p.k.)		Kategoria jakości wód	Kategoria wód według wskaźników		Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych (do poboru w wodę do spożycia)
			Nazwa	km		Fizyko-chemicznych	Bakteriologicznych	
Dorzecze: Wisła kod: 2000								
Zlewnia: Wisła od Przemyśla do Dunajca kod: 213								
Soła								
Soła od zbiornika Czaniec do ujścia	PLRW2000152132999	Soła	Zasole	13,1	A2	A2-azot Kjeldahla	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Skawy i jej dopływy								
Skawa do Bystrzanki	PLRW20002134299	Skawa	Jordanów	71,1	A3	A2-OWO, azot Kjeldahla, fosforany, mangan	A3 ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Skawa od zapory zb. Świnna Poręba do Kłęczanki bez Kłęczanki	PLRW200014213477	Skawa	Gorzeń Górny	25,2	A2	A2-azot Kjeldahla	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Skawa od Kłęczanki bez Kłęczanki do ujścia	PLRW200015213499	Skawa	Witanowice	17,9	A3	A1	A3 ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Skawica	PLRW2000122134499	Skawica	Białka	3,0	A2	A1	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Stryszawka	PLRW200012213469	Stryszawka	Powyżej ujęcia	3,5	A2	A2-odczyn pH	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Palczka	PLRW200012213473299	Palczka	Zembrzyce	1,2	A2	A2-odczyn pH	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Wieprzówka do Targaniczanki	PLRW2000122134849	Wieprzówka	Rzyki	22,7	A2	A1	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Skawinka i jej dopływy								

Skawinka do Głogoczówki	PLRW20001221356699	Gościbia	Gościbia powyżej ujęcia	4,3	A2	A1	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Skawinka od Głogoczówki do ujęcia	PLRW2000192135699	Skawinka	Powyżej Skawiny	9,0	A3	A2-azot Kjeldahla	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Sanka								
Sanka	PLRW20007213589	Sanka	Powyżej ujęcia	3,3	A3	A2-OWO, azot Kjeldahla, fenole lotne, mangan	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.,	T
Rudawa								
Rudawa od Raclawki do ujęcia	PLRW20009213699	Rudawa	Podkamycze	9,3	A3	A2-OWO, azot Kjeldahla, fenole lotne, mangan	A3- ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Dłubnia								
Dłubnia od Minożki (bez Minożki) do ujęcia	PLRW20009213769	Dłubnia	Kończyce	10,4	A3	A2-azot Kjeldahla	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Raba i jej dopływy								
Raba od źródła do Skomielnianki	PLRW2000122138139	Raba	Raba Wyzna	122,0	A3	A1	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Raba od Skomielnianki do Zbiornika Dobczyce	PLRW2000142138399	Raba	Powyżej Stróży	80,6	A2	A1	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Zbiornik Dobczyce	PLRW2000021385999	Raba/Zbiornik Dobczyce	Ujęcie wieżowe	64,2	A2	A2-odczyn pH	A2 - ogólna liczba bakterii coli, , liczba bakterii coli fek	T
Raba od Zb. Dobczyce do ujęcia	PLRW20001921389999	Raba	Dobczyce	59,8	A2	A2 - nasycenie tlenem	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Poniczanka	PLRW2000122138129	Poniczanka	Rabka Zdrój	1,9	A2	A1	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fekalne	T
Krzyworzeka	PLRW2000122138749	Krzyworzeka	Czasław-Myto	5,7	A3	A2 – barwa, azot Kjeldahla, amoniak	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Tarnawka	PLRW2000122138849	Pluskawka	Rdzawa	3,9	A3	A2 – OWO	A3 - ogólna liczba bakterii coli	T
Stradomka od Tarnawki do ujęcia	PLRW2000142138899	Stradomka	Stradomka	1,5	A3	A3 – mangan	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T

Potok Trzciański	PLRW2000122138869	Potok Trzciański	Łąka Górna	7,9		A1		
Szreniawa i jej dopływy								
Ścieklec	PLRW200062139289	Ścieklec	Makocice	3,7	A2	A2 – azot Kjeldahla, mangan, fenole lotne	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fek.	T
Uswicza								
Uswicza do Niedzwiedzia	PLRW2000122139669	Uswicza	Brzesko-Okocim	39,9	A3	A3 – zawiesina ogólna, mangan	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fek.	T
Zlewnia Dunajec kod: 214								
Dunajec i jego dopływy								
Biały Dunajec (Zakopianka) od Młynisk do Potoku Olczyskiego	PLRW20001214125	Bystra	Bystra - powyżej ujęcia wody dla Zakopanego	5,8	A2	A1	A2 - bakterie grupy coli NPL	T
Dunajec od Grajcarka do Obidzkiego Potoku	PLRW20001521419937	Dunajec	Jazowsko	124,2	A2	A2 – odczyn pH, fenole lotne	A2 - bakterie grupy coli NPL, bakterie grupy coli typu kałowego NPL, paciorkowce kałowe (enterokoki)	T
Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów	PLRW20001521439	Dunajec	Świniarsko	110,8	A3	A2 – BZT5, odczyn pH, bar	A3 - bakterie grupy coli typu kałowego NPL	T
Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia	PLRW20001921499	Dunajec	Piaski Drużków	67,0	A2	A2 - barwa	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fek.	T
Grajcarek	PLRW2000122141969	Sopotnicki Potok	Powyżej ujęcia wody	2,5	A2	A2 - bar	A2 - bakterie grupy coli typu kałowego NPL	T
Poprad i jego dopływy								
Muszynka	PLRW200012214229	Muszynka	Powroźnik	7,2	A2	A2 - bar	A2 - bakterie grupy coli NPL, bakterie grupy coli typu kałowego NPL, paciorkowce kałowe (enterokoki)	T
Łososina								

Łososina do Słopniczanki	PLRW2000122147229	Łososina	Tymbark	38,5	A3	A2 – bar, fenole lotne	A3 - bakterie grupy coli typu kałowego NPL	T
Łososina od Słopniczanki do Potoku Stańkowskiego	PLRW2000142147273	Łososina	Limanowa	33,6	A3	A2 – BZT5, OWO, odczyn pH, fenole lotne, amoniak całkowity	A3 - bakterie grupy coli NPL, bakterie grupy coli typu kałowego NPL	T
Biała								
Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką	PLRW200012214832	Biała	Kacłowa - Tonia	82,4	A2	A1	A2 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek., paciorkowce fek.	T
Biała od Binczarówki do Rostówki	PLRW2000142148579	Biała	Lubaszowa	34,6	A3	A3 – zawiesina ogólna, mangan	A3 - ogólna liczba bakterii coli, liczba bakterii coli fek.	T
Zlewnia Wisłoki kod: 218								
Ropa i jej dopływy								
Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	Ropa	Wysowa Zdrój	74,1	A2	A2 – fenole lotne	A2 - bakterie grupy coli NPL, bakterie grupy coli typu kałowego NPL, paciorkowce kałowe (enterokoki)	T
Ropa od Zbiornika Klimkówka do Sitniczanki	PLRW200014182779	Ropa	Szymbark – pow. ujęcia wody dla Gorlic	40,5	A3	A2 – BZT5, odczyn pH, fenole lotne	A3 - bakterie grupy coli typu kałowego NPL	T
Czarna Orawa								
Syhlec	PLRW120012822269	Syhlec	Zakamionek	16,1	A2	A1	A2 - bakterie grupy coli NPL, bakterie grupy coli typu kałowego NPL, paciorkowce kałowe (enterokoki)	T

Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych

Na podstawie badań oceniono wody rzek pod kątem eutrofizacji w 118 punktach pomiarowo-kontrolnych. Jako eutroficzne uznano wody w 57 punktach (48%), w pozostałych 61 punktach (52%) nie stwierdzono tego zjawiska.

Elementem biologicznym głównie decydującym o ocenie był fitobentos, a w 7 przypadkach również makrofity. Przekroczenia parametrów fizykochemicznych współtowarzyszą biologicznym, za wyjątkiem 1 jcwp (Zubrzyca), w której stwierdzono ponadnormatywne stężenie fosforanów.

Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Ochrona obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (art. 113 ust.4 pkt.6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne) jest bardzo istotnym elementem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obszary te monitorowano w 27 p.p.k, dla których nie było wyznaczonych wymagań dodatkowych. W 15 punktach stwierdzono stan dobry, w 9 zły, a dla 3 nie określono stanu (dobry stan ekologiczny, brak stanu chemicznego).

VI. Podsumowanie

Wyniki ocen dla jednolitych części wód powierzchniowych:

- klasyfikację stanu / potencjału ekologicznego wykonano dla 118 jcwp
- wody 50% monitorowanych jcwp osiągają dobry i bardzo dobry stan/potencjał ekologiczny (klasa II i I),
- wody 50% monitorowanych jcwp nie osiągają dobrego stanu/potencjału i dla około 23% z tych jcwp przypisano III klasę, dla 20% IV klasę oraz V klasę dla około 7%,

- klasyfikację stanu chemicznego przeprowadzono dla 90 jcwp
- wody 95,5% badanych jcwp osiągają dobry stan chemiczny,
- w 4,5% jcwp stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych dla stanu dobrego,

- ocenę stanu wód opracowano dla 102 jcwp
- dobry stan wód określono dla 41,2% jcwp,
- w stanie złym występuje 58,8% monitorowanych jcwp.

Wyniki ocen monitoringu obszarów chronionych:

- wody wykorzystywane do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia oceniono następująco:
 - nie stwierdzono wód kategorii A1 oraz poza kategorią A3,
 - dla 54,1% punktów określono kategorię A2 (czyli są to wody wymagające typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego),
 - 43,2% punktów znajduje się w kategorii A3, wody te wymagają wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego,
 - dla 1 punktu tj. Potoku Trzciańskiego (2,7% ogółu) brak oceny.
- obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie oceniono:
 - w 15 punktach stwierdzono stan dobry,
 - w 9 punktach stan zły,
 - dla 3 punktów nie określono stanu (dobry stan ekologiczny, brak stanu chemicznego).