

CZYSTA WISŁOKA

BIULETYN INFORMACYJNY NR 01/2016 (130)

także na stronie:

www.wisloka.tarnow.pl



***Stan jednolitych części wód
w zlewni Wisłoki
w roku 2015
według badań monitoringowych***

PODSUMOWANIE CYKLU 2010-2015

Tarnów 2016

ZAWARTOŚĆ:

I. Monitoring wód w zlewni Wisłoki w roku 2015

- 1. Warunki hydrometeorologiczne w roku 2015.*
- 2. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w roku 2015*

II. Ocena jakości wód zlewni rzeki Wisłoki w roku 2015

- 1. Klasyfikacja jednolitych części wód*
- 2. Ocena stanu/potencjału ekologicznego w jednolitych częściach wód*
- 3. Ocena obszarów chronionych*
- 4. Ocena stanu chemicznego*
- 5. Ocena stanu wód*
- 6. Ocena spełniania wymagań określonych dla wód w obszarach chronionych*
 - 6.1. Jakość wód według wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia*
 - 6.2. Ocena spełniania wymagań w innych obszarach chronionych*
- 7. Ocena stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki*

III. Podsumowanie pierwszego cyklu gospodarowania wodami w latach 2010 - 2015

- 1. Uwarunkowania prawne i organizacyjne prowadzenia badań oraz dokonywania ocen stanu wód.*
- 2. Warunki hydrometeorologiczne w latach 2010-2015.*
- 3. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015*
- 4. Ocena stanu wód jednolitych części wód wraz z oceną spełniania wymagań dla obszarów chronionych.*

I. Monitoring wód w zlewni Wisłoki w roku 2015

1. Warunki hydrometeorologiczne w roku 2015.

Rok 2015 na obszarze całej Polski został sklasyfikowany jako ekstremalnie ciepły. Średnia roczna temperatura była o 2,5° wyższa od średniej rocznej z wielolecia 1971-2000. W klasyfikacji termicznej poszczególnych miesięcy w roku, zdecydowaną większość stanowiły miesiące sklasyfikowane jako ciepłe, bardzo ciepłe i anomalnie ciepłe. Miesiącem ekstremalnie ciepłym był sierpień, w którym, w zlewni Wisłoki, średnie miesięczne temperatury były wyższe o 3-5° od średniej miesięcznej dla sierpnia z wielolecia 1971-2000. Dla przykładu – w dniu 31.08 2015 r. odnotowano w Tarnowie maksymalną temperaturę w ciągu całego 2015 r., wynoszącą 37,7°C. Klasyfikację termiczną poszczególnych miesięcy i roku 2015 dla wybranych stacji referencyjnych przedstawiono poniżej.

Miesiąc	Kraków	Kielce	Rzeszów
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			
VII			
VIII			
IX			
X			
XI			
XII			
Rok			

	chłodny
	normalny
	lekko ciepły
	ciepły
	bardzo ciepły
	anomalnie ciepły
	ekstremalnie ciepły

Rys.1 Termiczna klasyfikacja miesięcy i roku 2015 wg skali H.Lorenz
Źródło: Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej 2015

Pod względem ilości opadów rok sklasyfikowano jako suchy. W poszczególnych meteorologicznych porach roku, rozkład sum opadów atmosferycznych w roku 2015 przedstawiał się następująco:

- zima (XII 2014 - II 2015) 108% normy – normalna,
- wiosna (III –V) 95% normy – normalna,
- lato (VI-VIII) 55% normy – bardzo suche,
- jesień (IX-XI) 104% normy – normalna.

W skali kraju klasyfikacja miesięcy roku hydrologicznego 2015 była następująca:

bardzo wilgotny – styczeń,
 wilgotny – marzec,
 normalny – grudzień (2014), maj, wrzesień,
 suchy – lipiec, październik,
 bardzo suchy – kwiecień, czerwiec,
 skrajnie suchy – listopad (2014), luty, sierpień

W zlewni Wisłoki średnioroczne sumy opadów, w odniesieniu do okresu wielolecia 1971-2000, były na poziomie 80-90%. Najbardziej suchym miesiącem był sierpień, w którym miesięczna suma opadów była na poziomie 10-30% w stosunku do wielolecia. Najwyższe sumy opadów na poziomie 140-180% średniomiesięcznych dla września opadów z wielolecia.

Klasyfikację opadową miesięcy i roku 2015 przedstawia rys. 2.

Miesiąc	Kraków	Kielce	Rzeszów
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			
VII			
VIII			
IX			
X			
XI			
XII			
Rok			

	wilgotny i bardzo wilgotny
	skrajnie wilgotny
	normalny
	suchy
	bardzo suchy
	skrajnie suchy

Rys.2. Klasyfikacja opadowa miesięcy i roku 2015 wg skali Z. Kaczorowskiej.
 Źródło: Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej 2015

Wskutek panujących warunków atmosferycznych od maja 2015 r. obserwowano obniżanie się zwierciadła wód podziemnych oraz spadek wydajności źródeł. W sierpniu na terenie województw podkarpackiego i małopolskiego odnotowano spadki poniżej granicy stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). W przypadku wód powierzchniowych w obydwu półroczach panowały zupełnie odmienne warunki. W pierwszej połowie roku stany wód w dorzeczu Wisły układały się przeważnie w strefie stanów średnich, a okresowo notowano wzrosty stanów. W maju, w 3 punktach wodowskazowych zlokalizowanych na Wisłocie odnotowano najwyższe w skali dorzecza wzrosty stanu wód. Od czerwca następował systematyczny spadek stanów, do stanów poniżej strefy stanów niskich.

2. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w roku 2015

W roku 2015 badania monitoringowe realizowane były zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych*. (Dz. U. Nr 258/2011, poz. 1550) oraz w *rozporządzeniem zmieniającym z dnia 21 listopada 2013 r.* (Dz. U. 2013 poz. 1558).

Badania prowadzono w punktach reprezentatywnych i punktach monitoringu obszarów chronionych. Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska i programami wojewódzkimi (WPMŚ) na lata 2013-2015 w ramach monitoringu operacyjnego badaniami objęto:

- jednolite części wód powierzchniowych zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu wód oraz te, do których odprowadzane były lub są substancje priorytetowe,
- jednolite części wód powierzchniowych, które w latach poprzednich nie osiągnęły stanu dobrego,
- jednolite części wód przeznaczone do poboru wody dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w których faktyczny, udokumentowany pobór wód jest wyższy niż 100 m³/dobę,
- jednolite części wód obszarów ochrony siedlisk lub gatunków ustanowionych w ramach sieci Natura 2000, w których w wyniku przeprowadzonego monitoringu diagnostycznego oceniono stan wód jako poniżej dobrego lub które, w analizie presji, są zagrożone nieosiągnięciem stanu dobrego,
- jednolite części wód, do których odprowadzane są zanieczyszczenia z punktowych źródeł komunalnych i które zagrożone są eutrofizacją spowodowaną zanieczyszczeniami z tych źródeł.

W roku 2015 sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki stanowiło 15 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 8 ciekach w 11 jednolitych częściach wód.

Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych wraz z określeniem rodzaju monitoringu prowadzonego w poszczególnych punktach zawiera tabela nr 1, natomiast lokalizację punktów przedstawiono graficznie na mapach.

Tabela nr 1. Sieć monitoringu wód powierzchniowych w zlewni Wisłoki w roku 2015

Lp	Nazwa jcw	Kod jcw	Nazwa ppk	Kod ppk	Km ppk	Rodzaj monitoringu
1.	Kłopotnica	PLRW200012218189	Potasówka - Folusz	PL01S1601_3266	1,1	MOPI
2.	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka - Żółków	PL01S1601_1887	108,6	MOPI
3.			Wisłoka - Gądk	PL01S1601_1888	105,5	MO,
4.	Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	Ropa - Wysowa	PL01S1501_3415	74,1	MO, MOPI
5.	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	PLRW2000142182779	Ropa - Szymbark	PL01S1501_1868	40,5	MOPI
6.	Olszynka	PLRW2000122182899	Olszynka - Siepietnica	PL01S1601_3455	1,7	MO, MONA, , MOEU
7.	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	Jasiołka - Szczepańcowa	PL01S1601_2221	28,5	MOPI
8.			Jasiołka - Jedlicze	PL01S1601_1894	17,6	MO, MDNA, MOPI,
9.	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	Jasiołka - Jasło	PL01S1601_1896	0,3	MO, MOEU
10.	Potok Chotowski	PLRW20006218729	Pot.Chotowski - Chotowa	PL01S1601_2233	0,6	MO, MONA, MOEU
11.	Wisłoka od Pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	Wisłoka - Podgrodzie	PL01S1601_1890	61,7	MOPI
12.			Wisłoka - Kozłów	PL01S1601_1899	49,7	MO,
13.	Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego	PLRW20001921895	Wisłoka - Przecław	PL01S1601_1901	36,4	MO, MONA,
14.	Wisłoka od Pot. Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	Wisłoka - Wojsław	PL01S1601_1902	21,5	MOPI
15.			Wisłoka - Gawłuszowice	PL01S1601_1904	3,0	MO,

Objaśnienia:

MD – monitoring diagnostyczny,

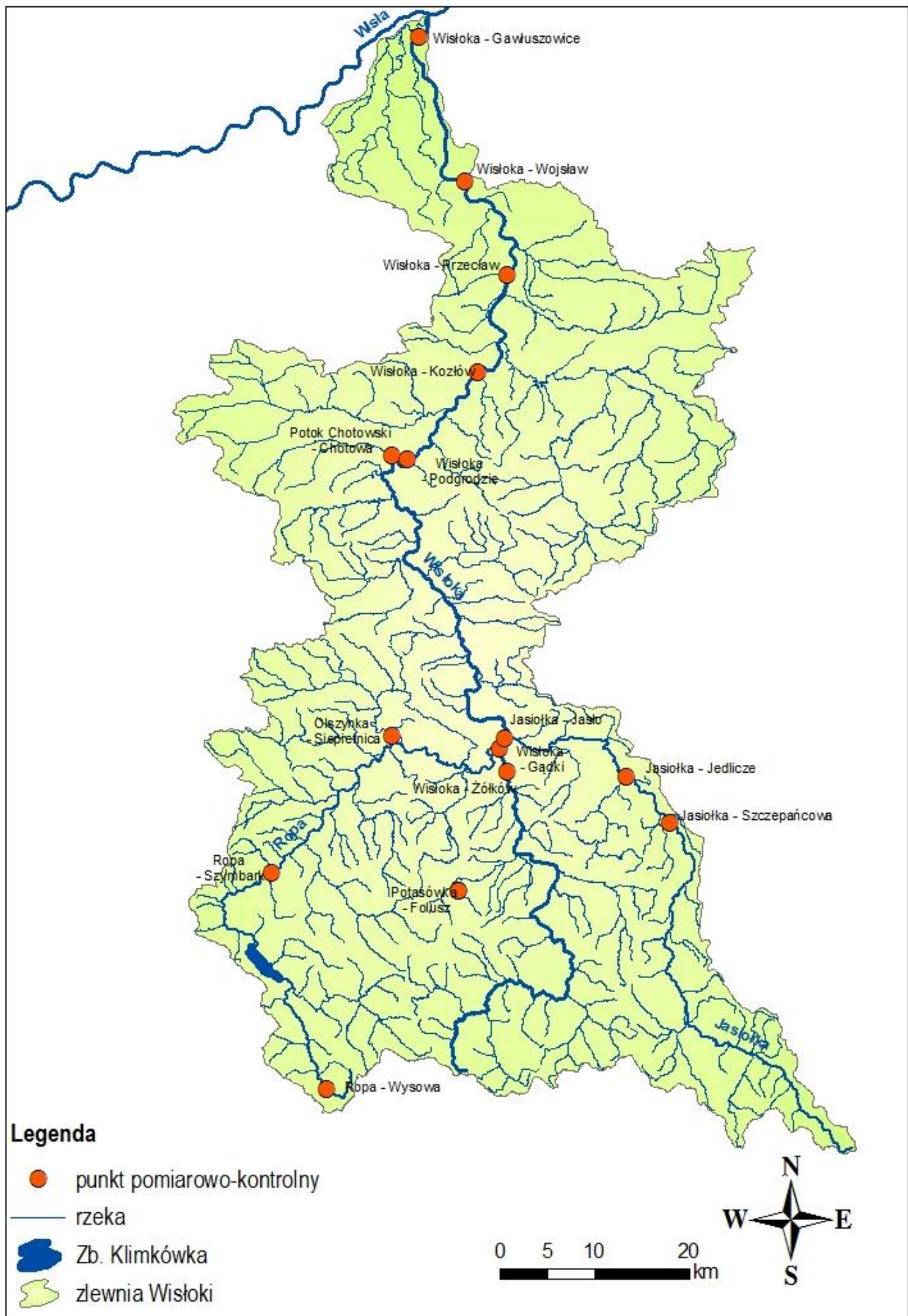
MO – monitoring operacyjny,

MOEU – monitoring zagrożenia wód eutrofizacją ze źródeł komunalnych,

MONA – monitoring operacyjny w obszarach Natura 2000

MOPI – monitoring przydatności wód dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia,

Mapa 1. Sieć monitoringu wód powierzchniowych w zlewni Wisłoki w 2015 roku



II. Ocena jakości wód zlewni rzeki Wisłoki w roku 2015

1. Klasyfikacja jednolitych części wód

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258/2011, poz. 1549), tzw. „rozporządzenie klasyfikacyjne”.*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014 poz.1482) zwane „rozporządzeniem definicyjnym”*

Ocenę stanu wód wykonuje się w punktach pomiarowo- kontrolnych i jednolitych częściach wód. Składa się ona z trzech elementów:

- oceny stanu/potencjału ekologicznego,
- oceny stanu chemicznego,.
- oceny spełniania wymagań dla obszarów chronionych, określonych w ustawie Prawo wodne.

Ocena stanu wód jest wypadkową wymienionych wyżej ocen. Dokonanie ocen poprzedzone jest wykonaniem klasyfikacji badanych wskaźników i grup wskaźników, określonych w rozporządzeniu definicyjnym, w sposób opisany w rozporządzeniu klasyfikacyjnym. Badaniu i klasyfikacji podlegają:

- elementy biologiczne (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna)
- elementy hydromorfologiczne,
- wskaźniki fizykochemiczne,
- zanieczyszczenia specyficzne,
- substancje priorytetowe.

Dla obszarów chronionych klasyfikacji podlegają także wskaźniki dodatkowe, wymagane dla danego obszaru a wskazane w rozporządzeniu klasyfikacyjnym.

Ocena wód w obszarach chronionych wymaga także stosowania rozporządzeń określających wymagania dodatkowe określone:

- dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia,

- dla wód w kąpieliskach, jeżeli punkt monitoringu obszarów chronionych zlokalizowany został w obrębie kąpieliska.

Dokonanie klasyfikacji poszczególnych elementów musi zostać poprzedzone:

- oceną wiarygodności uzyskanych wyników badań i pomiarów,
- analizą porównawczą poszczególnych wartości stężeń z wartościami uzyskiwanymi we wcześniejszych okresach badawczych.

2. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód

Elementami jakości dla klasyfikacji stanu wód są: elementy biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne i chemiczne.

Stan lub potencjał ekologiczny jest wynikiem klasyfikacji elementów biologicznych oraz wspierających je elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych łącznie z zanieczyszczeniami syntetycznymi (np. fenole lotne, cyjanki) i niesyntetycznymi (metale np: bar, bor, cynk, glin) .

Wynikiem klasyfikacji *elementów biologicznych* jest przypisanie im jednej z 5 klas, stanowiących określenie stanu lub potencjału tych elementów.

Od roku 2012 grupa elementów biologicznych obejmuje fitoplankton, fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe oraz ichtiofaunę. Dla wszystkich tych elementów ustalono standardy ekologiczne, a wartości dopuszczalne indeksów określono dla poszczególnych typów abiotycznych wód, w podziale na 5 klas jakości.



Dla jednolitych części wód w regionie wodnym Górnej Wisły, ze względu na ich typologię, powierzchnie zlewni, wysokość położenia nad poziom morza i związany z tym reżim przepływu,
w ocenie nie stosuje się wskaźnika fitoplankton.

Ze względu na stanowiska badań **ichtiofauny**, różne od lokalizacji punktów reprezentatywnych,
wskaźnik ten uwzględniany jest dopiero na etapie oceny jednolitej części wód.

Elementy hydromorfologiczne obejmują m.in. ciągłość jednolitej części wód, strukturę i podłoże koryta, głębokość cieku, strukturę strefy nadbrzeżnej, zmiany stanów wód. Szczególną wagę w toku oceny przywiązuje się do stopnia zachowania ciągłości jednolitej części wód i zapewnienia możliwości swobodnej migracji organizmów wodnych, co znajduje odbicie w przyjętych w rozporządzeniach kryteriach klasyfikacji. Rozporządzenie w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych przewiduje odrębne kryteria dla wód naturalnych, wód sztucznych lub silnie zmienionych i zbiorników zaporowych.

W przypadku wód naturalnych, klasę I otrzymują te jednolite części, w których reżim hydrologiczny, połączenie z wodami podziemnymi i warunki morfologiczne koryta odpowiadają warunkom niezakłóconym przez człowieka oraz w jcw nie występują bariery ograniczające migracje organizmów wodnych. Jeśli warunki te nie są spełnione jcw klasyfikowana jest w klasie II.

Oceny elementów hydromorfologicznych nie dokonuje się w poszczególnych punktach pomiarowych sieci, a wyłącznie w jednolitej części wód.

Elementy fizykochemiczne obejmują grupy wskaźników charakteryzujących: stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne. W wyniku klasyfikacji elementom tym przypisuje się jedną z 2 klas:

- klasę I określającą stan bardzo dobry,
- klasę II - stan dobry,
- jeśli stężenia badanych wskaźników przekraczają wartości dopuszczalne dla klasy II stan wód klasyfikuje się jako „*poniżej stanu dobrego*” (PSD) lub „*poniżej potencjału dobrego*” (PPD).

Dla grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych ustalono jeden zakres wartości dopuszczalnych dla stanu bardzo dobrego i dobrego, wprowadzając zróżnicowane definicje tych stanów:

- stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia zanieczyszczeń syntetycznych są bliskie zeru lub poniżej granicy wykrywalności, natomiast stężenia zanieczyszczeń niesyntetycznych odpowiadają warunkom niezakłóconym,
- stan dobry - stężenia zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych nie przekraczają poziomów ustalonych dla nich w rozporządzeniu.

3. Ocena obszarów chronionych

Obszarami chronionymi w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz ustawy Prawo wodne są:

- jednolite części wód wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym,
- części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- obszary przeznaczone do ochrony siedlisk i gatunków, w tym wyznaczone w ramach sieci Natura 2000,
- obszary wrażliwe na substancje biogenne pochodzące ze źródeł rolniczych lub komunalnych.

Zgodnie z Planami gospodarowania wodami w dorzeczach obowiązującymi od roku 2010:

- w Polsce nie wyznaczono wód przeznaczonych do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym,
- wszystkie jednolite części wód wyznaczono jako obszary wrażliwe na substancje biogenne pochodzące ze źródeł komunalnych (zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych),
- w dorzeczu Górnej Wisły nie wyznaczono obszarów wrażliwych na substancje biogenne ze źródeł rolniczych,

W związku z powyższym do końca roku 2015 wszystkie jednolite części wód w zlewni Wisłoki są zaliczane do obszarów chronionych jako obszary wrażliwe na substancje biogenne pochodzące ze źródeł komunalnych.

4. Ocena stanu chemicznego

Stan chemiczny wód powierzchniowych określają stężenia substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających stanowiących zagrożenie dla środowiska wodnego.

Normy środowiskowe tych zanieczyszczeń dla poszczególnych kategorii wód (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych), ustalone w Dyrektywie 2008/105, a następnie przetransponowane do *rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód*, zostały określone dla stężeń średniorocznych i maksymalnych. Dopuszczalny poziom stężeń średniorocznych chroni wody przed zanieczyszczeniami długotrwałymi, natomiast stężeń maksymalnych – przed krótkotrwałymi.

Metodyka oceny stanu chemicznego wymaga, aby dla wszystkich substancji, dla których określono dopuszczalne stężenia średnioroczne i maksymalne, spełnione były równocześnie dwa warunki, a co za tym idzie o **dobrym stanie chemicznym** możemy mówić wyłącznie wtedy, kiedy stwierdzone stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają stężeń średniorocznych określanych przez średnią arytmetyczną oraz stężeń maksymalnych wyrażanych jako 90-percentyl obliczany z uzyskanych wyników.

Jednolita część wód osiąga dobry stan chemiczny, jeżeli stężenia średnioroczne i maksymalne nie są przekraczane w żadnym z punktów pomiarowych. Wymogi te dotyczą zarówno jednolitych części wód w obszarach chronionych, jak i poza nimi.

W przypadku wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności o dobrym stanie chemicznym mówimy wtedy, gdy w okresie badawczym żadne stężenie badanych substancji priorytetowych nie przekracza dopuszczalnych stężeń średniorocznych.

5. Ocena stanu wód

Stan wód jest wypadkową stanu lub potencjału ekologicznego i chemicznego, a określa go gorszy ze stanów. Sposób określania stanu wód przedstawia tabela.

		Stan chemiczny	
		Dobry	Poniżej dobrego
Stan / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

Zgodnie z art.4.1c Ramowej Dyrektywy Wodnej celem środowiskowym dla wszystkich jednolitych części wód jest osiągnięcie do roku 2015 dobrego stanu/potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, a dla obszarów chronionych dodatkowo osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami dla tych obszarów ustanowionych. Ponieważ jest to warunek łączny, ocena stanu wód w obszarach chronionych jest wynikową klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny spełniania wymagań dodatkowych.

W przypadku kiedy jeden z elementów składowych oceny stanu – stan/potencjał ekologiczny, lub stan chemiczny zostanie sklasyfikowany jako niższy niż dobry, albo nie są spełnione dodatkowe wymagania dla obszarów chronionych, stan wód określa się jako zły.

Procedurę tę stosuje się również w przypadku, kiedy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a element klasyfikowany osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione dodatkowe wymagania dla obszarów chronionych.

6. Ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych

A. Jakość wód Wisłoki według wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

- *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 204/2002 poz.1728).*

Rozporządzenie ustala kategorie jakości wód w zależności od stopnia ich zanieczyszczenia i związanych z nim procesów uzdatniania jakim zanieczyszczone wody muszą być poddane w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia. W rozporządzeniu określono wartości zalecane i dopuszczalne dla wskaźników fizycznych, chemicznych oraz bakteriologicznych i w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody ustalono trzy kategorie:

- 1) **kategoria A1** - woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- 2) **kategoria A2** - woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- 3) **kategoria A3** - woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

Zgodnie z art.50 ust.5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, wody powierzchniowe, które nie spełniają wymagań określonych w cytowanym na wstępie rozporządzeniu, nie mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Przy klasyfikacji 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.

Zgodnie z powyższym zapisem w ocenie wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w zlewni Wisłoki nie uwzględniono ponadnormatywnych stężeń zawiesiny oraz zanieczyszczeń mikrobiologicznych, które były wynikiem warunków hydrometeorologicznych, a także stężeń manganu ze względu na ich geogeniczne pochodzenie.

W roku 2015 oceny jakości wód ujmowanych do celów zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w oparciu o wartości dopuszczalne określone w cytowanym wyżej rozporządzeniu, dokonano w 7 punktach zlokalizowanych na Wisłoce, Ropie, Jasiołce i Kłopotnicy. Ocena ta przedstawiała się następująco:

- nie stwierdzono wód kategorii A1,
- wody kategorii A2 stwierdzono w 5 jcw – Kłopotnicy (ppk Potasówka-Folusz), Wisłoce od Ryja do Dębownicy (ppk Wisłoka-Żółków) i Ropie do Zbiornika Klimkówka (ppk Wysowa), Ropie od Zb. Klimkówka do Sitniczanki (ppk Ropa-Szymbark), Wisłoce od Pot. Chotowskiego do Rzeki (ppk Wisłoka-Podgrodzie), ,
- 2 jednolite części wód odpowiadały kategorii A3 Jasiołka od Panny do Chlebianki (ppk Jasiołka – Szczepańcowa), Wisłoka od Pot. Kielkowskiego do ujścia (ppk Wisłoka-Wojśław)
- nie stwierdzono wód poza kategoriami A1, A2 i A3.

We wszystkich badanych punktów o ocenie wód zadecydowały zanieczyszczenia bakteriologiczne tj. ilość bakterii grupy coli typu kałowego i ogólna ilość tych bakterii.

Zanieczyszczenie fizykochemiczne w żadnym z punktów nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla kategorii A2. W punktach Potasówka-Folusz, Wisłoka-Żółków, Jasiołka – Szczepańcowa poziom zanieczyszczeń fizykochemicznych w ujmowanych wodach osiągnął kategorię A1, co oznacza, że wody te mogą być poddawane prostemu uzdatnianiu.

W żadnym z punktów nie stwierdzono także przekroczeń stężeń substancji priorytetowych dopuszczalnych dla dobrego stanu chemicznego.

Wyniki oceny wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasyfikacji wód powyżej ujęć wody zestawiono w tabeli nr 2 i zaprezentowano na mapie.

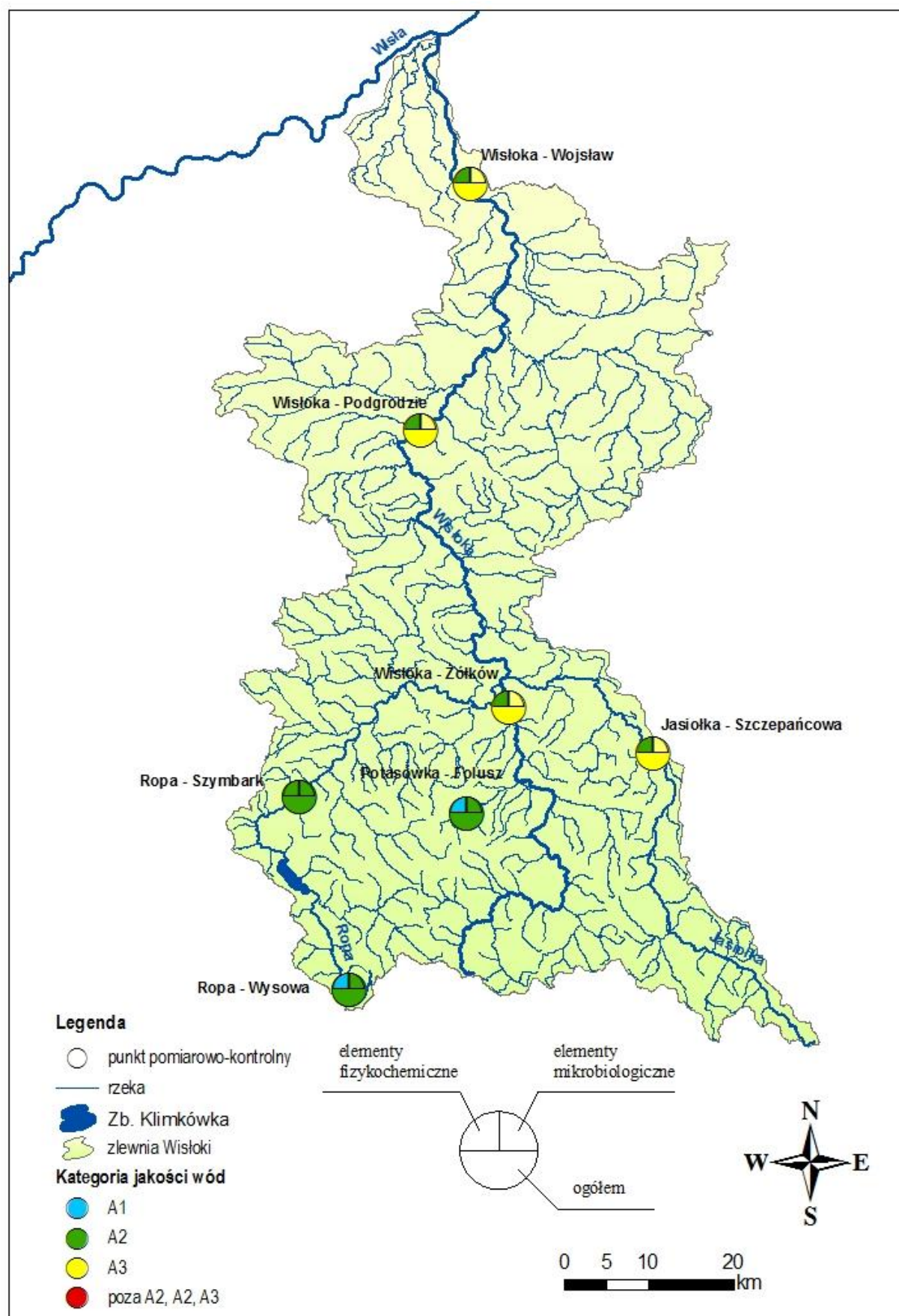
Stan jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w 2015 roku

Tabela nr 2. Ocena jakości wód zlewni Wisłoki wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia
w punktach monitorowanych w 2015 roku
(wg rozporządzenia MŚ z dnia 27.11.2002r. – Dz.U.2002.204.1728)

Lp	Nazwa jcw	Kod ocenianej jcw	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kategoria wg wskaźników fizyko-chemicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii gorszej niż A1 w grupie wskaźników fizykochemicznych	Kategoria wg wskaźników mikrobiologicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii w grupie wskaźników mikrobiologicznych	Kategoria ujmowanych wód
1.	Kłopotnica	PLRW200012218189	PL01S1601_3266	Potasówka - Folusz	A1	-	A2	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych	A2
2.	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	PLRW200014218199	PL01S1601_1887	Wisłoka - Żółków	A2	mangan	A3	liczba bakterii grupy coli,	A3
3.	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	PL01S1601_2221	Jasiołka - Szczepańcowa	A2	barwa, OWO	A3	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego,	A3
4.	Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	PL01S1501_3415	Ropa - Wysowa	A1	odczyn pH	A2	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych	A2
5.	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	PLRW2000142182779	PL01S1501_1868	Ropa - Szymbark	A2	bar, fenole lotne	A2	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych	A2
6	Wisłoka od Pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	PL01S1601_1890	Wisłoka - Podgrodzie	A2	barwa, BZT5, OWO, ChZT-Cr, Rozpuszczone lub zemulgowane węglowodory,	A3	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych	A3
7	Wisłoka od Pot. Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	PL01S1601_1902	Wisłoka - Wojśław	A2	barwa, BZT5, OWO, ChZT-Cr,	A3	liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych	A3

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

Mapa 2. Ocena jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w roku 2015



B. Ocena stopnia zagrożenia wód eutrofizacją ze źródeł komunalnych

Ochrona wód przed eutrofizacją ma na celu zapobieżenie, zmniejszenie lub eliminację negatywnych następstw działań człowieka na faunę i florę, ziemię, wodę, powietrze i klimat, krajobraz oraz miejsca szczególnego zainteresowania, a także na zdrowie i jakość życia ludności. Ocena eutrofizacji zawiera się w ocenie stanu ekologicznego wód, ponieważ zwiększona dostawa związków biogennych i wzrost ich stężenia w wodach wywiera wpływ na stan elementów biologicznych i fizykochemicznych, co może skutkować nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego wód.

Przyczyną eutrofizacji jest dopływ do wód związków biogennych:

- ze źródeł rolniczych (spływy powierzchniowe, nawożenie),
- ze źródeł komunalnych (zrzuty ścieków komunalnych).

Jak wspomniano wcześniej, na obszarze zlewni Wisłoki, tak jak w całym dorzeczu Górnej Wisły, nie stwierdzono zagrożenia eutrofizacją ze źródeł rolniczych, natomiast wszystkie jednolite części wód uznane są za zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

Zakres wskaźników przyjętych do oceny obejmuje:

- elementy biologiczne (fitobentos)
- elementy fizykochemiczne (tlen rozpuszczony, BZT₅, ogólny węgiel organiczny, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny).

Jako wartości graniczne przyjęto granicę między stanem dobrym a umiarkowanym, a podstawą klasyfikacji są stężenia średnioroczne.

Ocenę stopnia zagrożenia eutrofizacją wód zlewni Wisłoki przeprowadzono w 8 jednolitych częściach wód. Eutrofizację stwierdzono w 3 z nich: Olszynka Jasiołka od Panny do Chlebianki, Potok Chotowski.

Wyniki oceny spełniania wymagań dla obszarów chronionych zawiera tabela nr 5.

7. Ocena stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki

Klasyfikację stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki wykonano w oparciu o wyniki badań monitoringowych uzyskane w roku 2015 w punktach pomiarowych sieci wojewódzkich i udostępnione przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w Rzeszowie i w Krakowie.

Klasyfikacja obejmuje:

- określenie klas dla poszczególnych wskaźników i grup wskaźników,
- określenie stanu elementów biologicznych, fizykochemicznych, stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych,
- określenie stanu elementów biologicznych, fizykochemicznych, stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód.

Wykonane oceny objęły:

- stan ekologiczny w 7 punktach reprezentatywnych i w 5 jednolitych części wód,
- potencjał ekologiczny w 7 punktach pomiarowo-kontrolnych i w 7 jcw,
- stan chemiczny w 8 jcw,
- ocenę spełniania wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych w 10 jcw,
- stan wód w jednolitych części wód.

W wyniku przeprowadzonej klasyfikacji stwierdzono, że:

- ❖ żadna z ocenianych jcw nie osiągnęła bardzo dobrego stan lub potencjału ekologicznego
- ❖ **70,0 % jednolitych części wód (7 jcw) osiągnęło dobry stan lub potencjał ekologiczny,**
- ❖ w 20,0% jednolitych części wód (2 jcw) stwierdzono stan lub potencjał umiarkowany,
- ❖ w 10,0 % jednolitych części wód (1 jcw) stwierdzono stan/potencjał słaby (1 ppk),
- ❖ **nie stwierdzono wód o złym stanie lub potencjale ekologicznym,**
- ❖ większość jcw (6 z 8 badanych) osiągnęło dobry stan chemiczny, stan zły ze względu na przekroczenia stężeń średniorocznych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych - sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)piranu stwierdzono w jcw Jasiołka od Panny do Chlebianki (ppk Jedlicze) i jcw Wisłoka od Dębownicy do Ropy)
- ❖ **dla 3 obszarów chronionych nie zostały spełnione dodatkowe wymagania ze względu na występowanie w nich eutrofizacji spowodowanej zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych,**
- ❖ **4 jednolite części wód spośród ocenianych 7 tj. Jasiołka od Chlebianki do ujścia, Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki, Wisłoka od Rzeki do Potoku**

Kielkowskiego oraz Wisłoka od Potoku Kielkowskiego do ujścia - osiągnęły dobry stan wód, pozostałe oceniane 3 jcw w zlewni Wisłoki w roku 2015 były w stanie złym.

Dodatkowe wymagania nie zostały spełnione:

- w 3 obszarach ochrony siedlisk i gatunków należących do sieci Natura 2000,
- w 3 obszarach zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

Wszystkie obszary przeznaczone do poboru wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia spełniały ustanowione dla nich wymagania dodatkowe.



Ze względu na możliwość porównania zmian stanu wód w kolejnych latach, w ocenie jednolitych części wód nie uwzględniono wyników badań ichtiofauny.

Oceny w punktach pomiarowo-kontrolnych i w jednolitych częściach wód przedstawiono w tabelach nr 3, 4 i 5 oraz na mapach.

Stan jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w 2015 roku

Tabela nr 3. Klasyfikacja stanu ekologicznego w punktach pomiarowo – kontrolnych w roku 2015

Lp	Nazwa jcw,	Kod jcw	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN WÓD
1.	Kłopotnica	PLRW200012218189	PL01S1601_3266	Potasówka - Folusz	12	N	I		II	DOBRY		
2.	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	PLRW2000142181959	PL01S1601_1887	Wisłoka - Żółków	14	N	I		II	DOBRY		
3.	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	PLRW200014218199	PL01S1601_1888	Wisłoka - Gądk	14	N	I		II	DOBRY	PSD_śr	ZŁY
4.	Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	PL01S1501_3415	Ropa - Wysowa Zdrój	12	t	II		I	MAKSYMALNY LUB DOBRY		
5.	Olszynka	PLRW2000122182899	PL01S1601_3455	Olszynka - Siepietnica	12	N	III		II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
6.	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	PL01S1601_2221	Jasiołka - Szczepańcowa	14	N	I		II	DOBRY		
7.			PL01S1601_1894	Jasiołka - Jedlicze			IV		II	SŁABY	PSD_śr	ZŁY
8.	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	PL01S1601_1896	Jasiołka - Jasło	14	N	II		I	DOBRY	DOBRY	DOBRY
9.	Potok Chotowski	PLRW20006218729	PL01S1601_2233	Pot.Chotowski - Chotowa	6	T	II		II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
10.	Wisłoka od Pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	PL01S1601_1890	Wisłoka - Podgródzie	19	T	I		II	MAKSYMALNY LUB DOBRY		
11.			PL01S1601_1899	Wisłoka - Kozłów			I		II	MAKSYMALNY LUB DOBRY	DOBRY	DOBRY
12.	Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego	PLRW20001921895	PL01S1601_1901	Wisłoka - Przecław	19	T	I		II	MAKSYMALNY LUB DOBRY	DOBRY	DOBRY
13.	Wisłoka od Pot. Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	PL01S1601_1902	Wisłoka - Wojsław	19	T	I		II	MAKSYMALNY LUB DOBRY		
14.			PL01S1601_1904	Wisłoka - Gawłuszowice			II		II	MAKSYMALNY LUB DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

Objaśnienia: PSD – poniżej stanu dobrego; PPD – poniżej potencjału dobrego

Stan jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w 2015 roku

Tabela nr 4. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód w roku 2015

Lp	Nazwa jcw,	Kod jcw	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN WÓD
1.	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	PLRW2000142181959	PL01S1601_1887	Wisłoka - Żółków	14	N	I	I	II	DOBRY		
2.	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	PLRW200014218199	PL01S1601_1888	Wisłoka - Gądk	14	N	I	I	II	DOBRY	PSD_śr	ZŁY
3.	Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	PL01S1501_3415	Ropa - Wysowa Zdrój	12	T	II	II	II	MAKSYMALNY LUB DOBRY		
4.	Olszynka	PLRW2000122182899	PL01S1601_3455	Olszynka - Siepietnica	12	N	III	I	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
5.	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	PL01S1601_1894	Jasiołka - Jedlicze	14	N	IV	I	II	SŁABY	PSD_śr	ZŁY
6.	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	PL01S1601_1896	Jasiołka - Jasło	14	N	II	I	I	DOBRY	DOBRY	DOBRY
7.	Potok Chotowski	PLRW20006218729	PL01S1601_2233	Pot.Chotowski - Chotowa	6	T	II	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
8.	Wisłoka od Pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	PL01S1601_1899	Wisłoka - Kozłów	19	T	II	II	II	MAKSYMALNY LUB DOBRY	DOBRY	DOBRY
9.	Wisłoka od Rzeki do Potoku Kiełkowskiego	PLRW20001921895	PL01S1601_1901	Wisłoka - Przecław	19	T	II	II	II	MAKSYMALNY LUB DOBRY	DOBRY	DOBRY
10.	Wisłoka od Pot. Kiełkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	PL01S1601_1904	Wisłoka - Gawłuszowice	19	T	II	II	II	MAKSYMALNY LUB DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

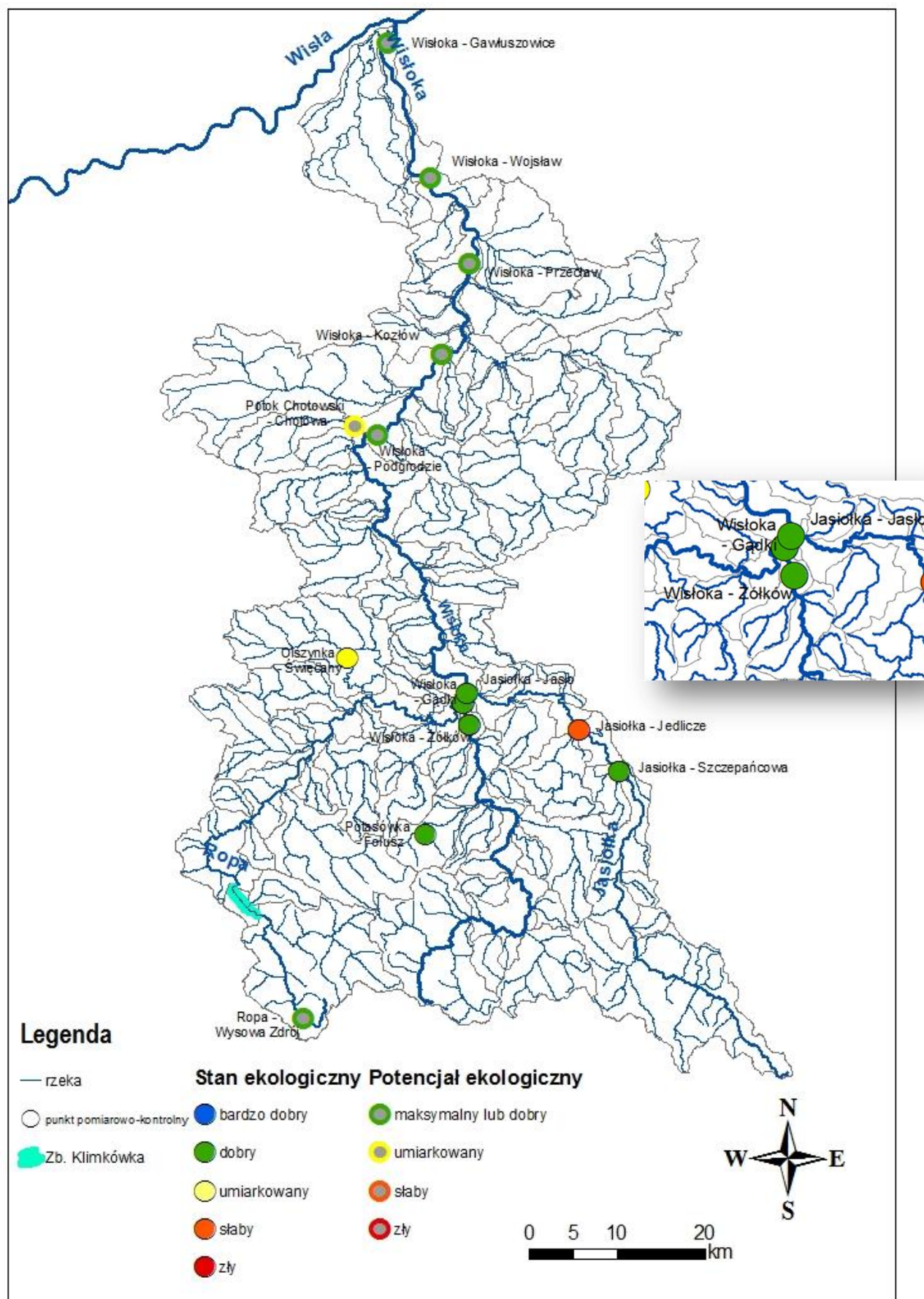
Objaśnienia: PSD – poniżej stanu dobrego; PPD – poniżej potencjału dobrego, PSD_śr – przekroczone stężenia średnioroczne badanych substancji priorytetowych

Tabela nr 5. Ocena stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w roku 2015 wraz z uwzględnieniem spełniania wymagań dla obszarów chronionych

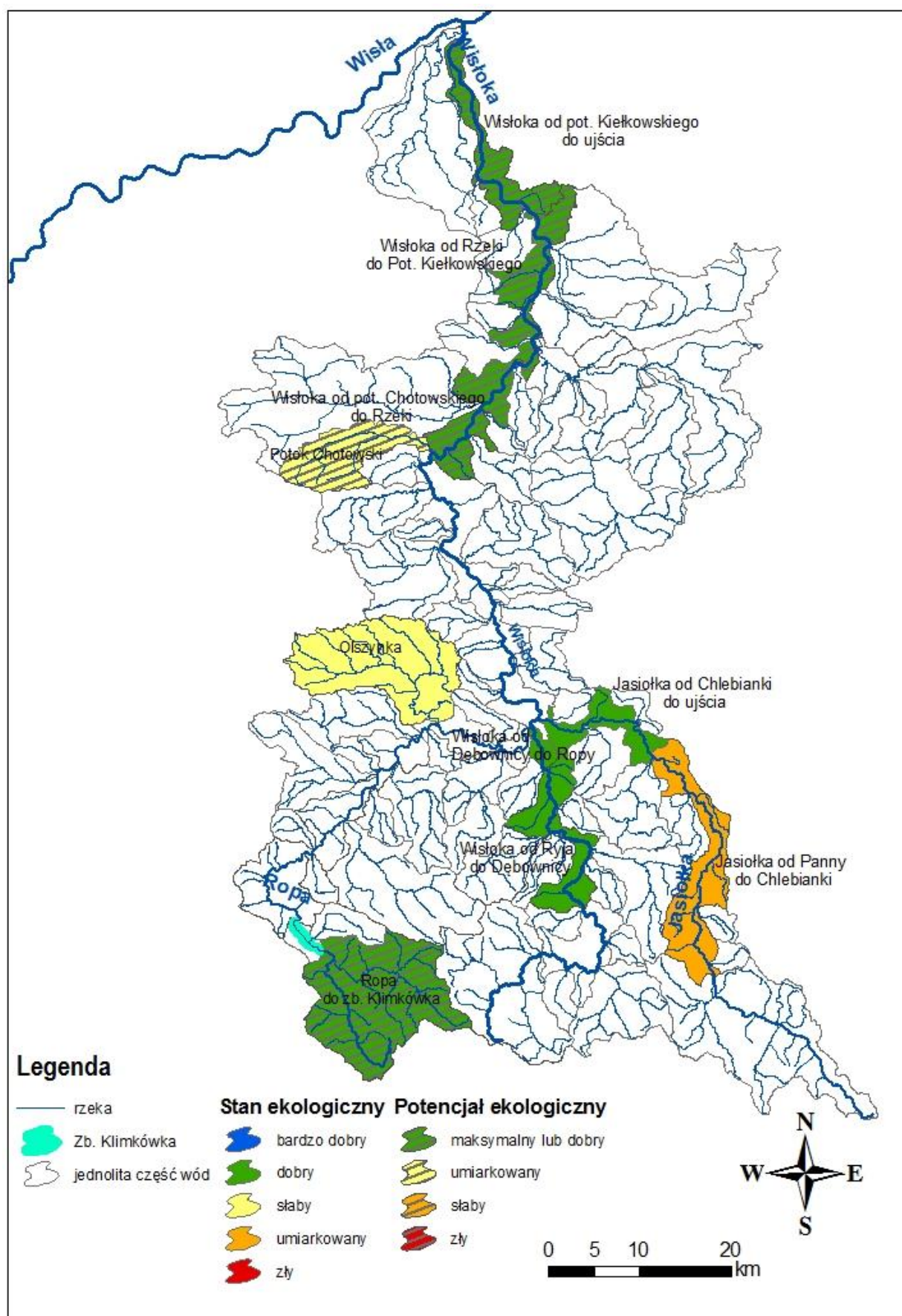
Lp	Nazwa jcw	Kod jcw	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Ocena spełniania wymagań dla obszarów chronionych				ŁĄCZNA OCENA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH	STAN CHEMICZNY	STAN JCW
				Obszary chronione będące jednostkami częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności	Obszary ochrony siedlisk lub gatunków dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Obszary chronione, będące jednostkami częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kapieliskowych	Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych			
1	2	3	4	5	6	7	10	11	13	14
1.	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	PLRW2000142181959	DOBRY		T			T		
2.	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	PLRW200014218199	DOBRY	T	T		T	T	PSD	ZŁY
3.	Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	MAKSYMALNY LUB DOBRY	T				T		
4.	Olszynka	PLRW2000122182899	UMIARKOWANY		N		N	N	DOBRY	ZŁY
5.	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	SŁABY	T	N		N	N	PSD	ZŁY
6.	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	DOBRY		T		T	T	DOBRY	DOBRY
7.	Potok Chotowski	PLRW20006218729	UMIARKOWANY	T	N		N	N	DOBRY	ZŁY
8.	Wisłoka od Pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	MAKSYMALNY LUB DOBRY	T			T	T	DOBRY	DOBRY
9.	Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego	PLRW20001921895	MAKSYMALNY LUB DOBRY		T	T	T	T	DOBRY	DOBRY
10.	Wisłoka od Potoku Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	MAKSYMALNY LUB DOBRY	T			T	T	DOBRY	DOBRY

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

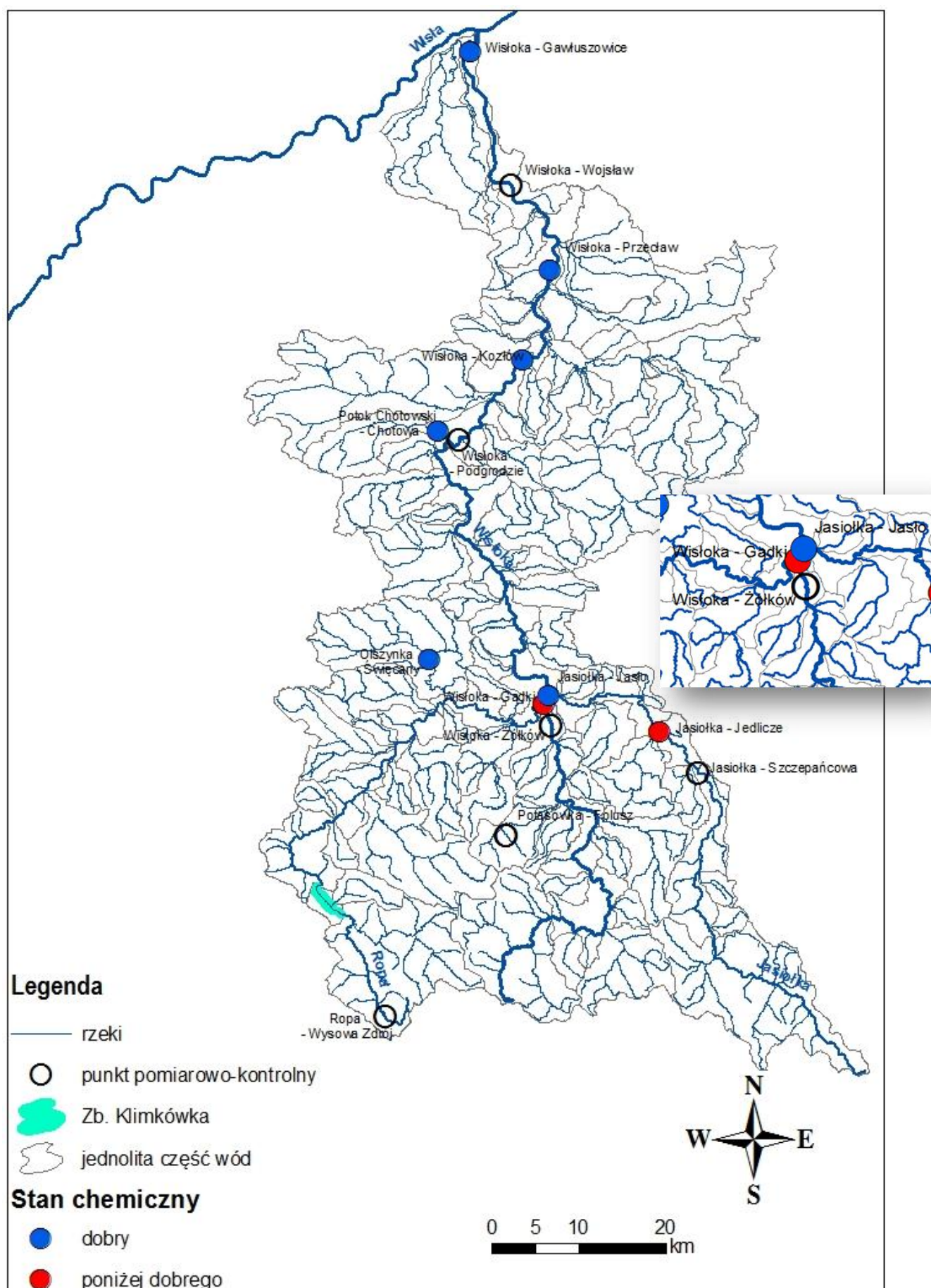
Mapa 3. Stan/potencjał ekologiczny w punktach pomiarowo-kontrolnych w zlewni Wisłoki w 2015 roku



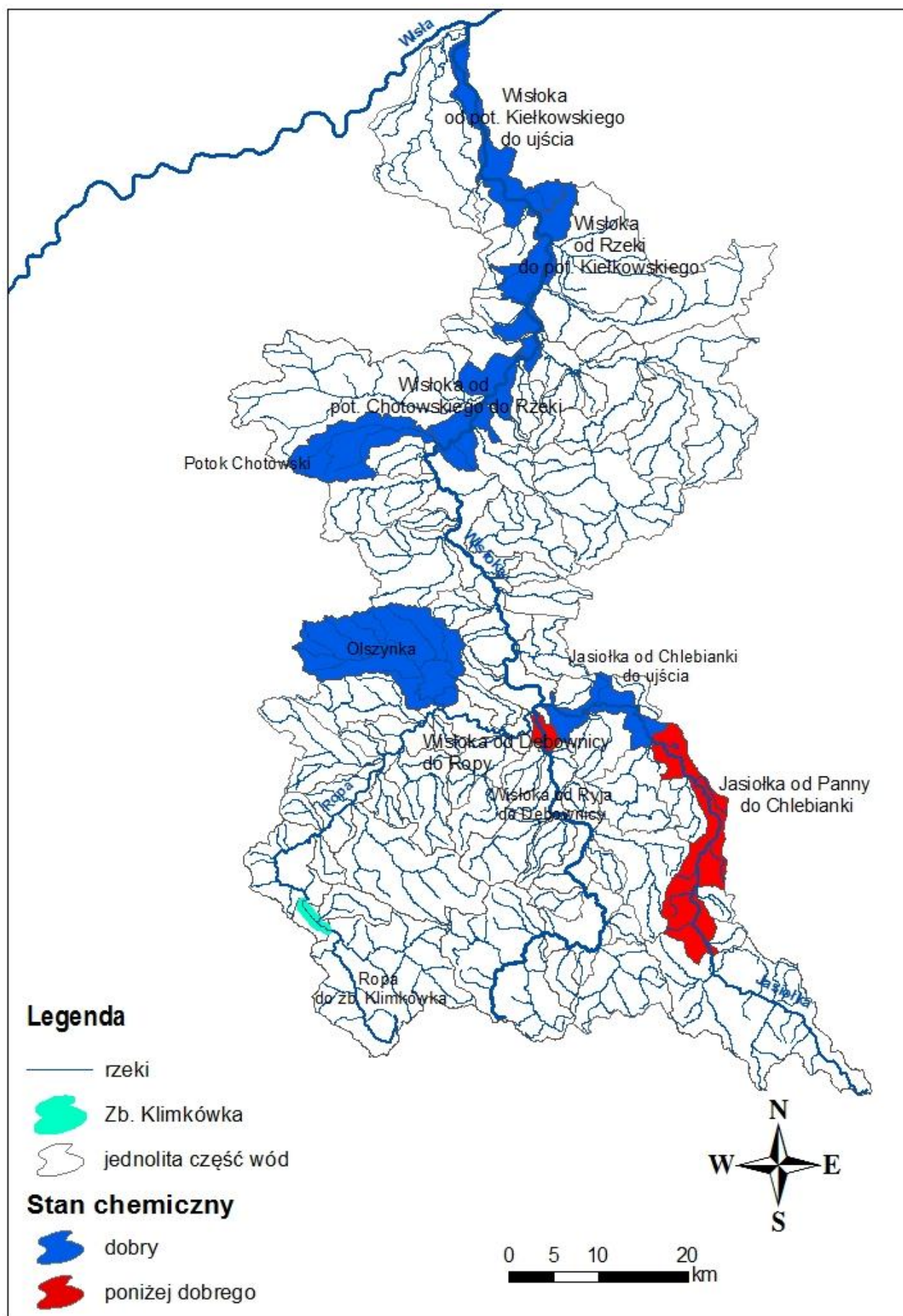
Mapa 4. Stan/potencjał ekologiczny w jednolitych częściach wód w zlewni Wisłoki w 2015 roku



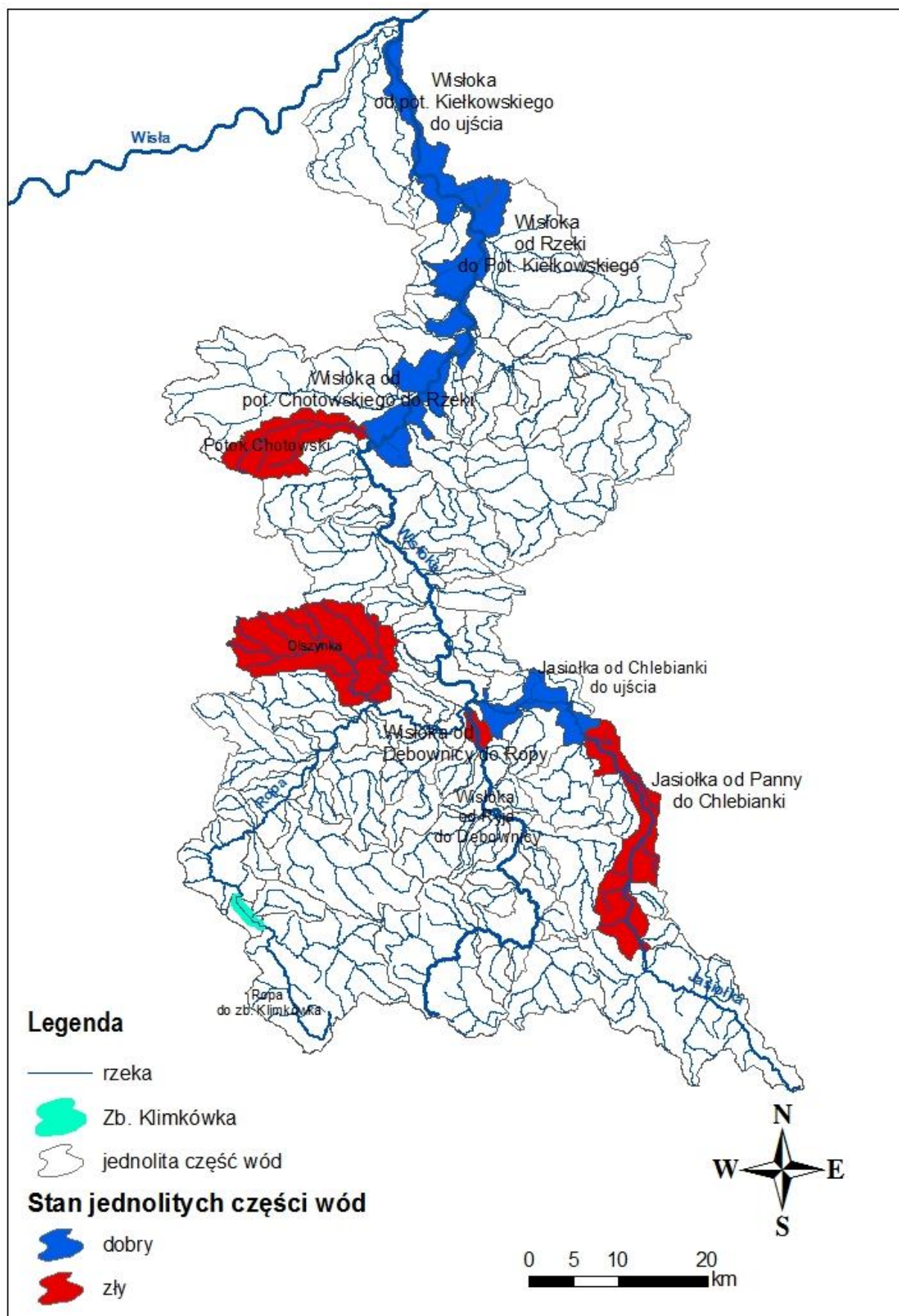
Mapa 5. Stan chemiczny w punktach pomiarowo-kontrolnych w zlewni Wisłoki w 2015 roku



Mapa 6. Stan chemiczny jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w 2015 roku



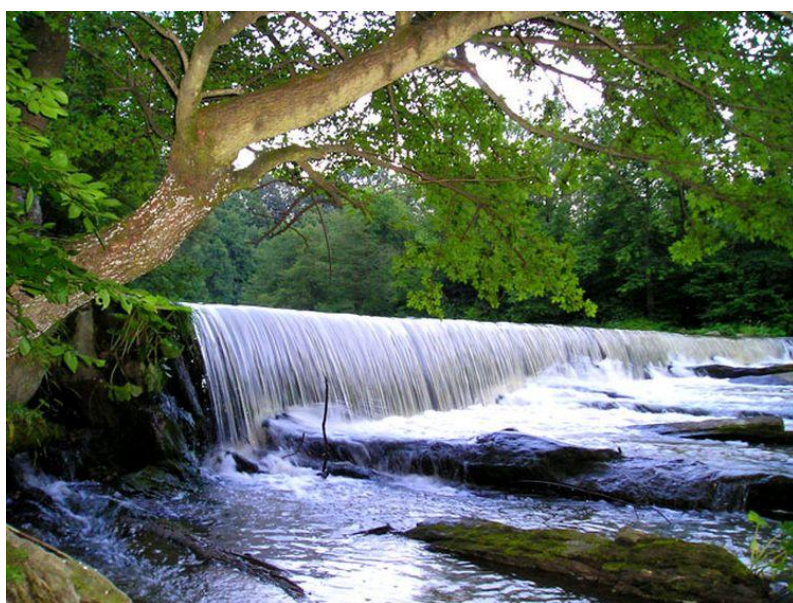
Mapa 7. Stan jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w 2015 roku





III

Podsumowanie pierwszego cyklu gospodarowania wodami w latach 2010 - 2015



Lata 2010-2015 były okresem realizacji pierwszego, pełnego cyklu gospodarowania wodami w Dorzeczu Wisły i równocześnie okresem pełnego wdrożenia monitoringu wód powierzchniowych zgodnego z ramową Dyrektywą Wodną. W 6-letnim okresie zmianom ulegały nie tylko warunki atmosferyczne, ale także uwarunkowania prawne i organizacyjne prowadzenia badań i wykonywania oceny.

1. Uwarunkowania prawne i organizacyjne prowadzenia badań oraz dokonywania ocen stanu wód.

Uwarunkowania prawne - zmiany

1. Dwukrotne zmiany rozporządzeń w sprawie prowadzenia monitoringu oraz w sprawie sposobu klasyfikacji wód
2. Zmiana rozporządzenia w sprawie wykazu substancji priorytetowych
3. Zmiana wykazu jednolitych części wód.
4. Zmiana wykazu wód naturalnych i silnie zmienionych.

Zmiany organizacyjne

1. Włączenie do zakresu monitoringu wodozależnych obszarów ochrony siedlisk i gatunków sieci Natura 2000, obszarów kąpieliskowych oraz wód zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych.
2. Objęcie monitoringiem diagnostycznym wodozależnych obszarów ochrony siedlisk i gatunków sieci Natura 2000
3. Ustanowienie punktów reprezentatywnych i punktów monitorowania obszarów chronionych.
4. Zmiana zakresów i częstotliwości badań monitoringowych.
5. Wdrożenie badań i ocen wszystkich wymaganych przez RDW elementów biologicznych, włącznie z ichtiofauną.
6. Zmiana sposobu klasyfikacji – przejście na stężenia średnioroczne.
7. Opracowanie zasad oceny zintegrowanej – włączenie do oceny stanu jednolitych części wód oceny wymagań dla obszarów chronionych wymienionych w ustawie Prawo wodne.
8. Do oceny stanu wód wprowadzono zasadę obowiązywania wyniku badania do uzyskania wyniku bardziej aktualnego, a tym samym do ocen wprowadzono „zasadę dziedziczenia wyniku”.

2. Warunki hydrometeorologiczne w latach 2010-2015.

W okresie 2010-2015 dominowały lata ciepłe. Klasyfikacja termiczna poszczególnych lat była następująca:

- rok 2010 – normalny,
- rok 2011 – ciepły
- lata 2012 i 2013 – lekko ciepłe
- rok 2014 bardzo ciepły
- rok 2015 – anomalnie ciepły.

Klasyfikacja dla reprezentatywnych stacji w rejonie zlewni Wisłoki wskazuje na nieco odmienne od ogólnokrajowych warunki termiczne panujące w tym okresie. Klasyfikację w poszczególnych latach dla wybranych stacji przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1 Termiczna klasyfikacja lat dla wybranych (referencyjnych) stacji meteorologicznych

Okres normowy 1971-2000

LATA	Rzeszów	Kielce	Bielsko-Biała	Kraków
2010				
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				

Skala klasyfikacji termicznej wg H. Lorenc

tśr – temperatura średnia z wielolecia 1971-2000

tz – temperatura danego roku

σ – odchylenie standardowe

Klasy		Ocena roku	Odchylenie standardowe średniej rocznej temperatury powietrza
Nr	Kolor		
1		ekstremalnie ciepły	$t_z > t_{śr} + 2,5 \sigma$
2		anomalnie ciepły	$t_{śr} + 2,0 \sigma < t_z \leq t_{śr} + 2,5 \sigma$
3		bardzo ciepły	$t_{śr} + 1,5 \sigma < t_z \leq t_{śr} + 2,0 \sigma$
4		ciepły	$t_{śr} + 1,0 \sigma < t_z \leq t_{śr} + 1,5 \sigma$
5		lekko ciepły	$t_{śr} + 0,5 \sigma < t_z \leq t_{śr} + 1,0 \sigma$
6		normalny	$t_{śr} - 0,5 \sigma \leq t_z \leq t_{śr} + 0,5 \sigma$
7		lekko chłodny	$t_{śr} - 1,0 \sigma \leq t_z < t_{śr} - 0,5 \sigma$
8		chłodny	$t_{śr} - 1,5 \sigma \leq t_z < t_{śr} - 1,0 \sigma$
9		bardzo chłodny	$t_{śr} - 2,0 \sigma \leq t_z < t_{śr} - 1,5 \sigma$
10		anomalnie chłodny	$t_{śr} - 2,5 \sigma \leq t_z < t_{śr} - 2,0 \sigma$
11		ekstremalnie chłodny	$t_z < t_{śr} - 2,5 \sigma$

Źródło: Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej 2015

Pod względem ilości opadów warunki zmieniły się każdego roku:

- rok 2010 –skrajnie wilgotny
- rok 2011 –wilgotny
- rok 2012 - normalny
- rok 2013 – wilgotny
- rok 2014 - normalny
- rok 2015 –suchy.

W zlewni Wisłoki średnioroczne opady w tym okresie wynosiły od 1094 mm w roku 2010 do 662 mm w roku 2012. Klasyfikację opadową w rejonie zlewni Wisłoki przedstawia tabela nr 2.

Tabela 2 Opadowa klasyfikacja lat dla wybranych (referencyjnych) stacji meteorologicznych

Okres normowy 1971-2000

wg klasyfikacji Z. Kaczorowskiej

LATA	Rzeszów	Kielce	Bielsko-Biała	Kraków
2010				
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				

Skala klasyfikacji opadowej wg Z. Kaczorowskiej

Klasy		Ocena roku	% normy opadowej
Nr	Kolor		
1		skrajnie suchy	< 50
2		bardzo suchy	50-74
3		suchy	75-89
4		normalny	90-110
5		wilgotny	111-125
6		bardzo wilgotny	126-150
7		skrajnie wilgotny	> 150

3. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015

W roku 2010 sieć monitoringu wód tworzyło 17 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 8 ciekach w 14 jednolitych częściach wód. Na koniec okresu 2010-2015 sieć liczyła 30 punktów zlokalizowanych w 25 jednolitych częściach wód, na 14 ciekach.

Mapa nr 8. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015.



4. Ocena stanu wód jednolitych części wód wraz z oceną spełniania wymagań dla obszarów chronionych.

W okresie 2010-2015 badaniami monitoringowymi objęto łącznie 25 jednolitych części wód, w tym:

- 7 jcw przeznaczonych do poboru wody do zaopatrzenie ludności w wodę do picia,
- 3 jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych,
- 20 jcw – obszarów ochrony siedlisk i gatunków sieci Natura 2000,
- 25 jcw zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

Na koniec cyklu gospodarowania wodami ocena stanu wód przedstawiała się następująco:

Stan/potencjał ekologiczny

- stan bardzo dobry osiągnęła 1 jcw naturalna ,
- stan/ potencjał maksymalny lub dobry osiągnęło 15 jcw, w tym 7 naturalnych i 8 silnie zmienionych,
- stan/potencjał umiarkowany – 6 jcw, w tym 2 naturalne i 4 silnie zmienione,
- stan/potencjał słaby – 3 jcw, w tym 2 naturalne i 1 silnie zmieniona.

Stan chemiczny

Spośród zbadanych i ocenianych 17 jcw:

- dobry stan chemiczny osiągnęło 15 jcw
- poniżej stanu dobrego sklasyfikowano 2 jcw.

Ocena spełniania wymagań dla obszarów chronionych.

W ocenianych i klasyfikowanych 25 jcw spełnianie wymagań dla obszarów chronionych przedstawiało się następująco:

- spełniały wymagania wszystkie jcw przeznaczone do poboru wód w celu zaopatrzenia ludności w wodę do picia,
- wody przeznaczone do celów rekreacyjnych - tylko 1 jcw spełniała wymagania, 2 – Potok Chotowski i Rzeką – wymagań nie spełniały,
- obszary ochrony siedlisk i gatunków sieci Natura 2000 – wymagania spełniało 14 jcw, nie spełniało 6,

- obszary zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych – w 16 jcw nie stwierdzono zjawiska eutrofizacji, natomiast w 9 zjawisko eutrofizacji występuje, co oznacza, że nie spełniały one wymagań.

Ocena stanu wód

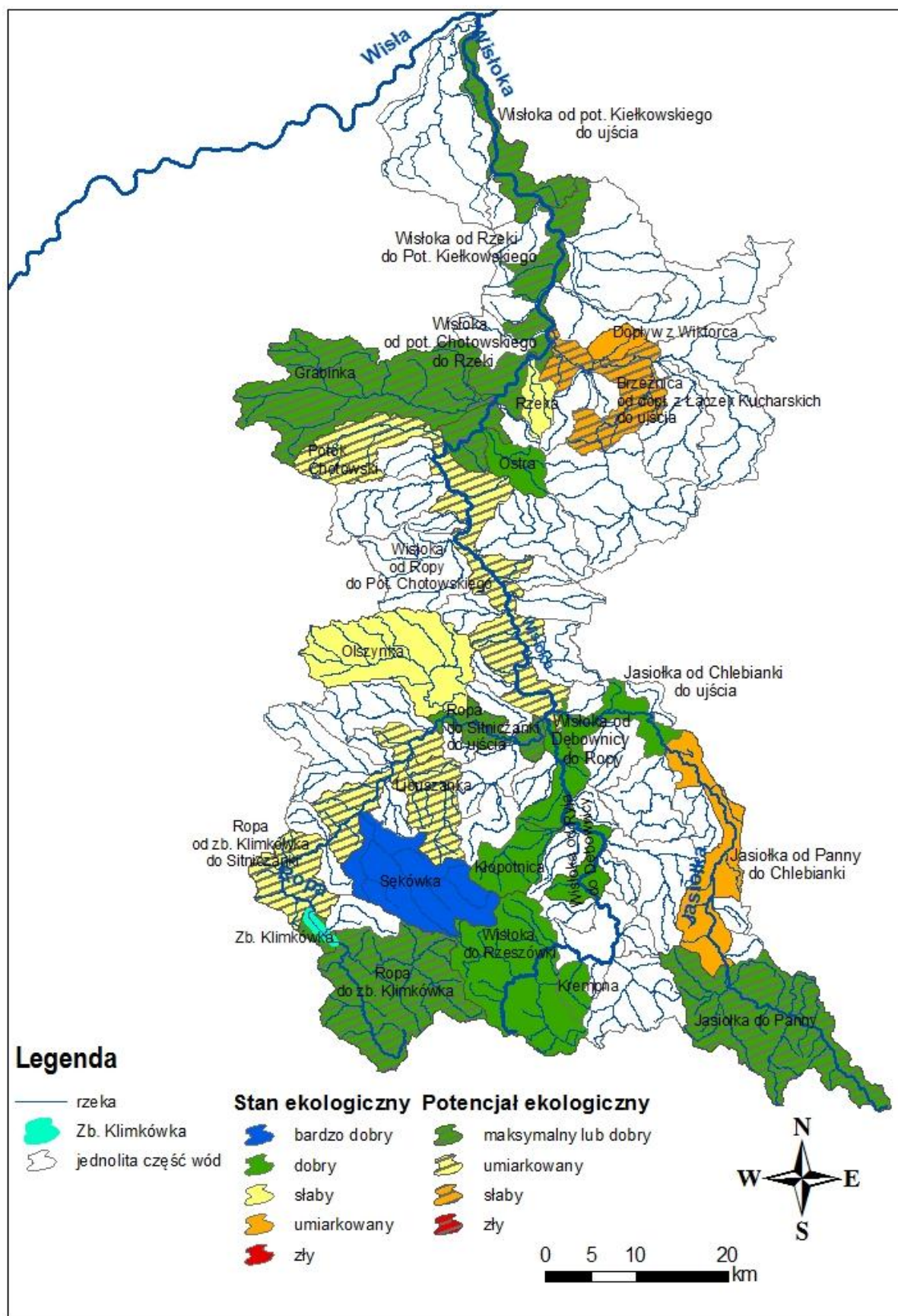
Spośród 19 sklasyfikowanych jcw :

- 9 osiągnęło stan dobry
- w 10 stwierdzono stan zły.

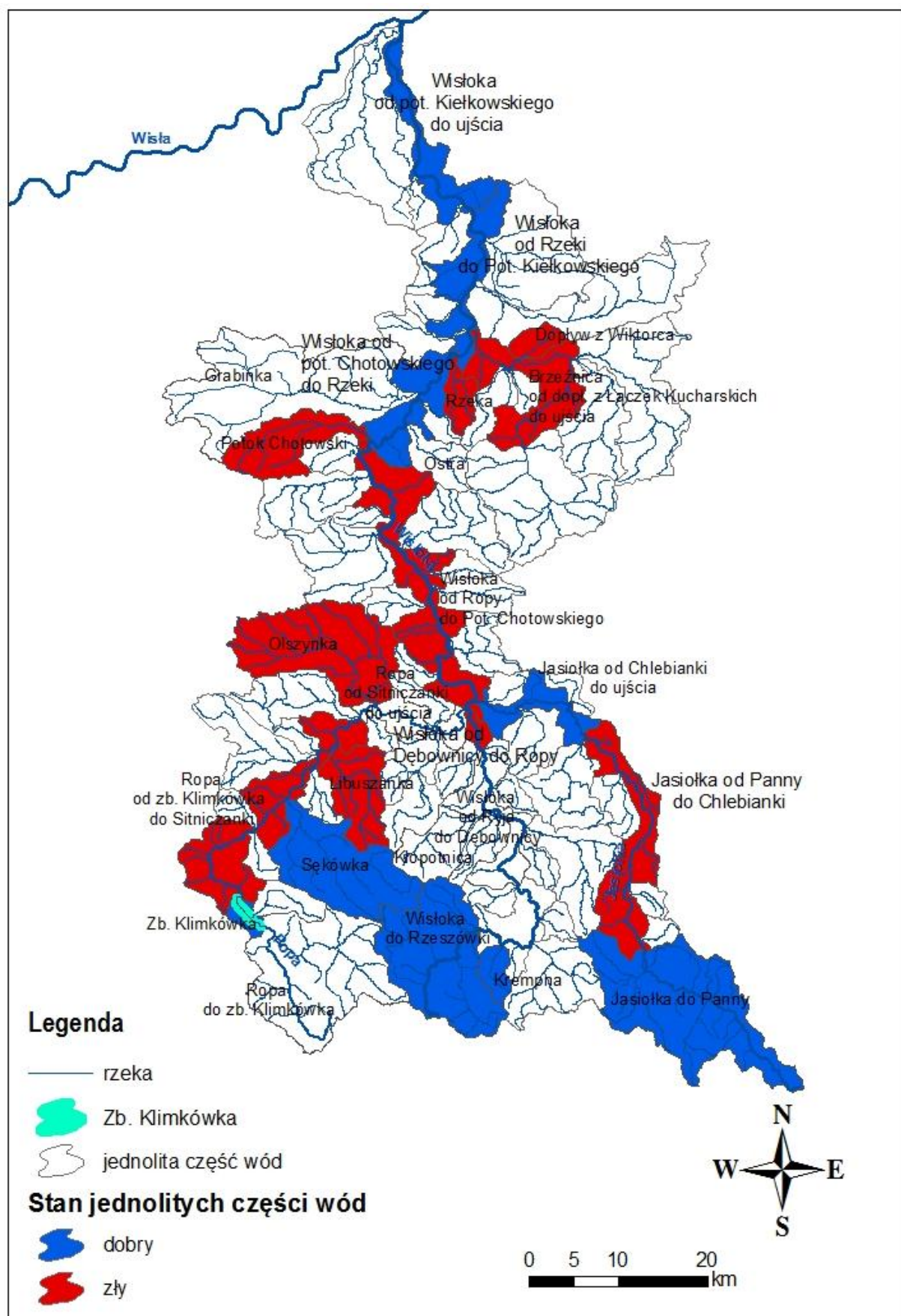
Klasyfikacje stanu wód na koniec cyklu wodnego przedstawiono na mapach.

W okresie obowiązywania II Planu Gospodarowania Wodami 2016-2021 należy podjąć intensywne działania edukacyjno-informacyjne w jednostkach samorządowych i podmiotach gospodarczych zlokalizowanych w obszarach jcw, które nie osiągnęły wymaganych standardów.

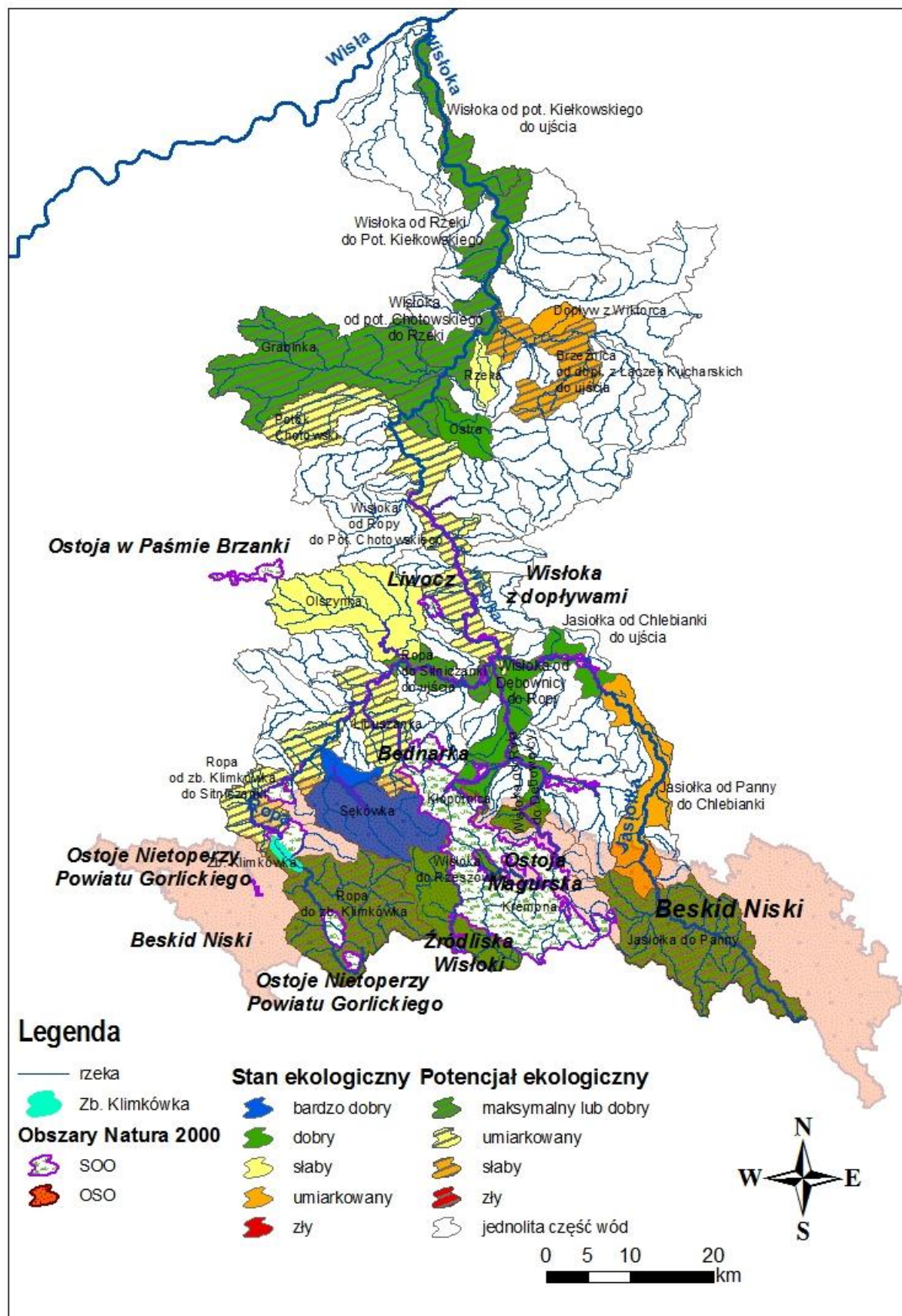
Mapa nr 9 . Stan/potencjał ekologiczny wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015.



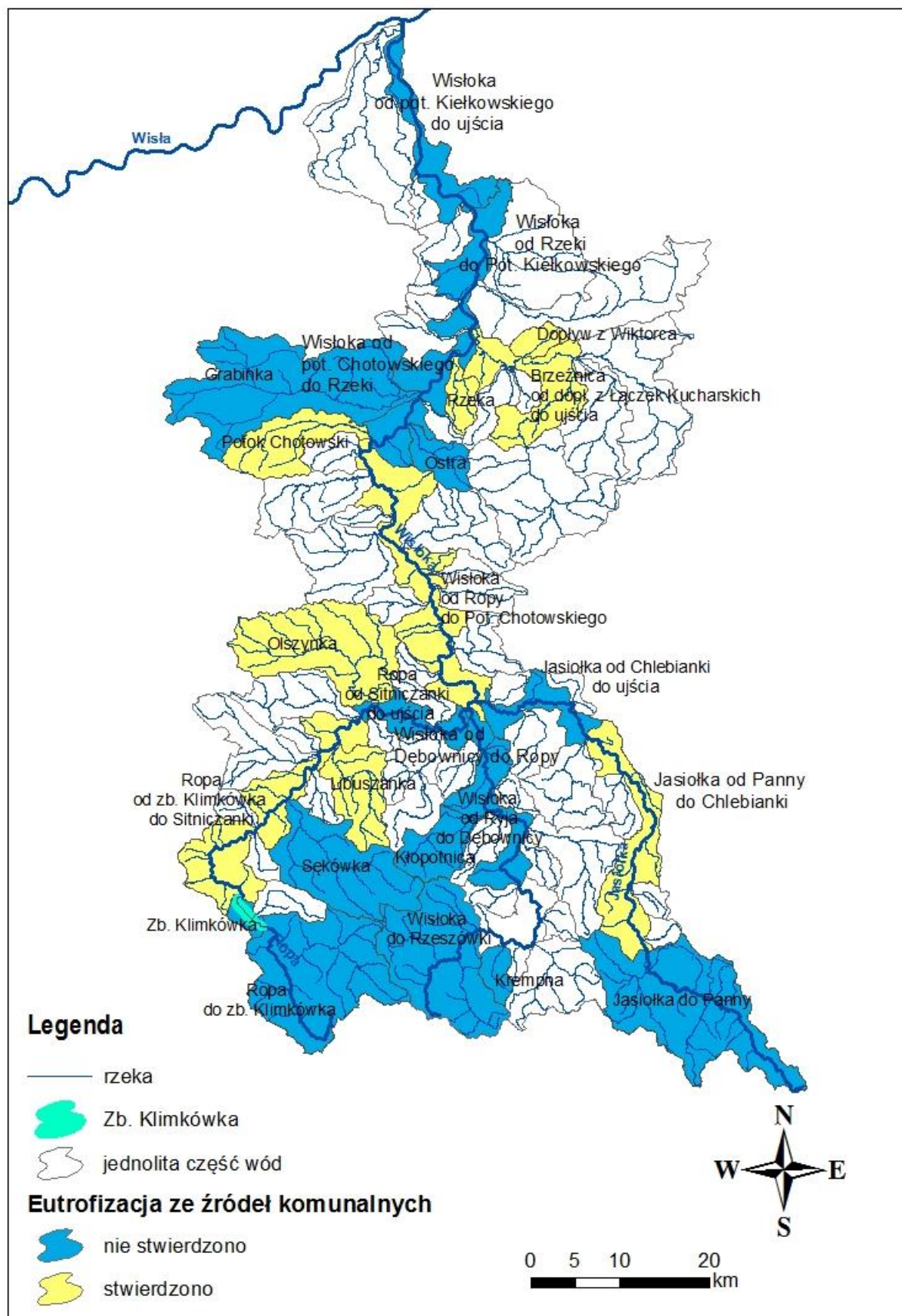
Mapa nr 11. Stan wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015



Mapa nr 12. Stan/potencjał ekologiczny wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015 w obszarach ochrony siedliska i gatunków sieci Natura 2000.



Mapa nr 13. Występowanie eutrofizacji ze źródeł komunalnych w jednolitych częściach wód w zlewni Wisłoki w latach 2010-2015



Źródła:

- [1] Ustawa z dnia 18.07.2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115/2001 poz. 1229 zpz.),
- [2] Ustawa z dnia 20.07.1991 r. O Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 77/91 poz.335 zpz.),
- [3] 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 204/2002 poz.1728),
- [4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie profilu wody w kąpielisku (Dz. U. Nr 36/2011, poz.191),
- [5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258/2011, poz. 1550),
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2013 poz. 1558)
- [7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014 poz.1482)
- [8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji (Dz. U. Nr 257/2011 poz.1545),
- [9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2011 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. Nr 257/2011 poz.1528),
- [10] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013-2015, DMIŚ Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska , GIOŚ W-wa, 2012,
- [11] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013-2015 w województwie podkarpackim, WIOŚ Rzeszów 2012,
- [12] Ministerstwo Środowiska, Raport dla obszaru Dorzecza Wisły z realizacji art.5 i 6 zał. II, III, IV Ramowej Dyrektywy Wodne 2000/60/WE, Warszawa 2005,
- [13] Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, IMGW Warszawa 2005,
- [14] Guidance Document No13.Overall Approach to the Classification of Ekological Status and Ekological Potential, Office for Publications of the European Communities, Luxembourg 2003,
- [15] Plan gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa 2011,

- [16] Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016), KZGW W-wa 2010,
- [18] Dyrektywa 2000/60/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 327/1, Bruksela 2000,
- [19] Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia monitoringu i oceny potencjału zbiorników zaporowych w Polsce, GIOŚ Warszawa 2010,
- [20] Przewodnik metodyczny. Zasady poboru i opracowania prób fitobentosu okrzemkowego na potrzeby oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w Polsce zgodnej z Ramową Dyrektywą Wodną, GIOŚ Warszawa 2010,
- [21] Wykazy jednolitych części wód. KZGW Warszawa 2009.