

BIULETYN INFORMACYJNY NR 01/2018 (144)

- także na stronie:

www.wisloka.tarnow.pl

Stan jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w latach 2016 - 2017 według badań monitoringowych



Tarnów 2018

ZAWARTOŚĆ:

Wprowadzenie

I. Nowe uwarunkowania formalno-prawne

1. Zmiany w sieci monitoringu

1.1. Nowe elementy badań

1.2 Zmiany w realizacji badań

2. Zmiany prawne

II. Monitoring wód w zlewni Wisłoki w roku 2017

1. Warunki hydrometeorologiczne w roku 2017.

2. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w roku 2017.

III. Ocena jakości wód zlewni rzeki Wisłoki w roku 2017

1. Ocena stanu wód w roku 2016

2. Ocena stanu wód w roku 2017.

3. Ocena spełniania wymagań określonych dla wód w obszarach chronionych w latach 2016-2017

A. Jakość wód zlewni Wisłoki według wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w roku 2017.

B. Ocena spełniania wymagań w innych obszarach chronionych

Ocena jakości wód w zlewni Wisłoki– podsumowanie

Wprowadzenie

W obecnej edycji opracowania dotyczącego stanu wód w zlewni Wisłoki przedstawione zostaną oceny stanu jednolitych części wód za okres dwuletni 2016 – 2017. Przyczyną takiego podejścia jest z jednej strony włączenie do badań monitoringowych nowych elementów wymaganych do oceny stanu wód, a z drugiej – stanowisko NIK kwestionujące legalizm stosowania procedury dziedziczenia w ocenach za dany okres badawczy. Wobec powyższego opracowanie zawiera oceny stanu jednolitych części wód za rok 2016, uwzględniające wyniki badań nowych elementów oraz oceny stanu jednolitych części wód objętych badaniami w roku 2017, w których nie została zastosowana procedura dziedziczenia.

I. Nowe uwarunkowania formalno-prawne.

1. Zmiany w sieci monitoringu

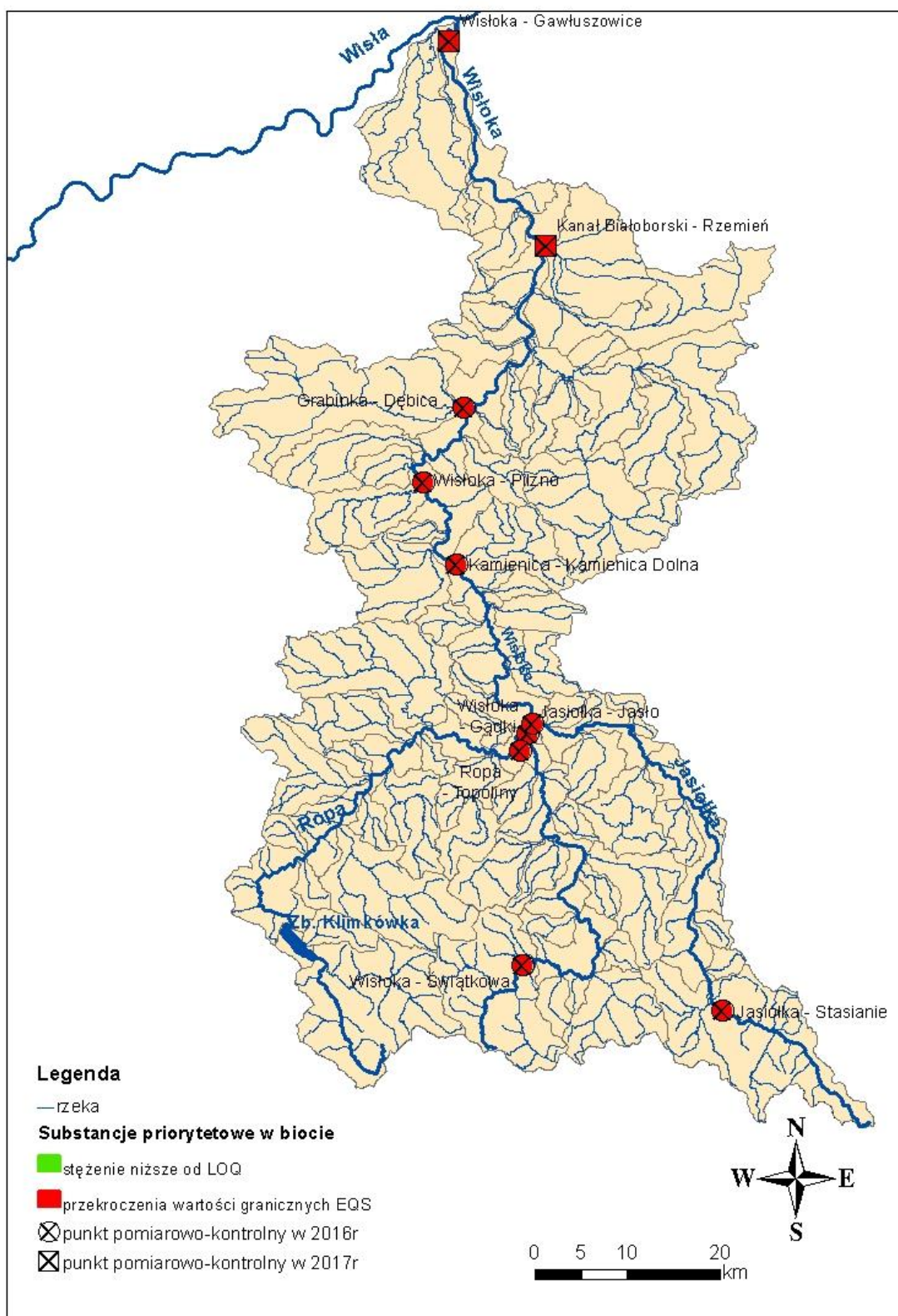
W roku 2016 Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, z dnia 21 lipca 2016 r. (Dz.U. 2016 poz.1187), („rozporządzenie klasyfikacyjne”), jako element oceny stanu chemicznego zostały wprowadzone wyniki zawartości substancji priorytetowych w matrycy *biota*. Wprowadzenie tych badań jest realizacją obowiązku wynikającego zapisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE.

1.1 Nowe elementy badań

Badania substancji priorytetowych w matrycy biota.

Pojęcie „biota” oznacza tkanki ryb, skorupiaków i mięczaków. W latach 2016-2017 badania zawartości substancji priorytetowych w matrycy biota w zlewni Wisłoki przeprowadzono w 10 jednolitych częściach wód: Wisłoka do Reszówki, Jasiołka do Panny, Kamienica, Wisłoka od Dębownicy do Ropy, Ropa od Sitniczanki do ujścia, Jasiołka od Chlebianki do ujścia, Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego, Grabinka, Kanał Białoborski, Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia. Zakres badań obejmował 11 substancji priorytetowych: dikofol, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, fluoranten, WWA – benzo(a)piren, rtęć, kwas perfluorooktano-sulfonowy (PFOS), bromowane difenyloetery, dioksyny i związki dioksynopodobne, heksabromocyklododekan (HBCDD) oraz heptachlor i epoksyd heptachloru. Sieć punktów badania bioty przedstawiono na mapie nr 1.

Mapa nr 1. Sieć monitoringu substancji priorytetowych w matrycy biota
w latach 2016-2017



Badania ichtiofauny

W roku 2017 wznowiono badania ichtiofauny według zweryfikowanej metodyki badań, po uzyskaniu pozytywnego rezultatu w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym. W zlewni Wisłoki badania przeprowadzono w 3 jednolitych częściach wód: Wisłoka od Rzeki do Pot. Kiełkowskiego, Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia, Kanał Białoborski.

Obserwacje elementów hydromorfologicznych

Rok 2017 był pierwszym rokiem wdrażania nowej metodyki prowadzenia obserwacji i oceny elementów hydromorfologicznych. Nowa metodyka uwzględnia kompleksowo zarówno zmiany w samych korytach rzek, jak również zagospodarowanie i użytkowanie terenów w zlewni jednolitej części wód, infrastrukturę drogową oraz występowanie roślinnych organizmów wodnych. Dla potrzeb oceny stopnia przekształcenia koryt rzecznych przyjęto klasyfikację 5-stopniową, natomiast dla potrzeb oceny stanu jednolitych części wód – klasyfikację 2 – klasową, w której wszystkie jcwpc poniżej klasy I klasyfikowane są w klasie II. Ze względu na zbyt małą ilość danych dla jcwpc w zlewni Wisłoki, ocena stopnia przekształcenia koryt rzecznych zostanie przedstawiona w późniejszym terminie.

1.2 Zmiany w realizacji badań.

Waga zagadnienia jakim jest dostarczanie do zaopatrzenia ludności wody dobrej jakości znalazła odzwierciedlenie w podejściu do badań monitoringowych. Począwszy od roku 2017 wszystkie jednolite części wód przeznaczone do poboru wody dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia objęte zostały monitoringiem diagnostycznym, co pozwala na szerszą ocenę jakości wody, zwłaszcza w zakresie zanieczyszczenia wody substancjami chemicznymi.

2. Zmiany prawne

W roku 2017, na mocy Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r., weszły w życie przepisy ustanawiające program działań w celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu (art.104). Zapis ten wypełnia dyspozycje dyrektywy 75/440/EWG tzw. „dyrektywy azotanowej”, natomiast inaczej niż stanowi to dyrektywa 2000/60/WE tzw. „ramowa dyrektywa wodna” ustawa sytuuje te wody. W świetle nowego Prawa wodnego jednolite części wód zagrożone zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych nie stanowią obszarów chronionych.

Skutkiem wdrożenia programu oraz konieczności kontroli jego skuteczności, mierzonej

występowaniem w jednolitych częściach wód zjawiska eutrofizacji wywołanej związkami azotu ze źródeł rolniczych, w Prawie wodnym wprowadzono dwie, zróżnicowane definicje eutrofizacji.

Zgodnie z art. 16 pkt.32c - pod pojęciem eutrofizacji ze źródeł komunalnych należy rozumieć *wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.* Natomiast, zgodnie z art.111 ust.1 pkt.3 pod pojęciem eutrofizacji ze źródeł rolniczych należy rozumieć *wzbogacenie wody związkami azotu powodujące przyspieszony wzrost glonów i wyższych form życia roślinnego i skutkujące niepożądanymi zaburzeniami równowagi organizmów obecnych w wodzie oraz niekorzystnymi zmianami jej jakości.*

Dokonywanie oceny występowania eutrofizacji przypisano Inspekcji Ochrony Środowiska.

Ocena taka zostanie wykonana po wejściu w życie aktów wykonawczych do ustawy Prawo wodne lub opracowania wytycznych przez GIOŚ.

II. Monitoring wód w zlewni Wisłoki w roku 2017

1. Warunki hydrometeorologiczne w roku 2017

Zgodnie z przyjętą klasyfikacją zasobności w wodę rok hydrologiczny 2017 z całkowitym odpływem rzek Polski równym 59,0 km³ (przy średniej w wieloleciu 1951- 2016 równej 60,4 km³) zaliczony został do przeciętnych

Warunki termiczne

Zgodnie z klasyfikacją termiczną, według danych IMGW, rok 2017 został sklasyfikowany jako ciepły, a w regionach południowych jako bardzo ciepły. Średnia roczna temperatura na obszarze Polski była wyższa o 1,5°C od normy wieloletniej 1971-2000. Roczne wartości temperatury powietrza przekroczyły średnie z wielolecia 1971-2000 na wszystkich stacjach meteorologicznych posiadających jednorodną, wieloletnią serię pomiarową. Roczne maksymalne temperatury notowano w sierpniu, kiedy to na 8 stacjach synoptycznych temperatura przekroczyła 35 stopni, osiągając maksimum 36,3°C.

W regionie południowym temperatura przekraczała 35 stopni:

- 2 sierpnia w Rzeszowie osiągnęła 35,3°C ,
- 11 sierpnia w Krakowie osiągnęła 35,3°C.

Największe miesięczne anomalie temperatury, w odniesieniu do normy z lat 1971-2000, wystąpiły w marcu, gdy średnia temperatura powietrza w Polsce przewyższała

wartość wieloletnią o 3,1°C.

Meteorologiczne pory roku pod względem termicznym można scharakteryzować następująco:

- Zima (XII 2016 — II 2017) na przeważającym obszarze kraju była pod względem termicznym zbliżona do normy, natomiast w regionie południowym była lekko chłodna, a w górach, lokalnie chłodna.
- Wiosna była chłodna jedynie w wyższych partiach gór, na Pogórzu Beskidzkim, w Małopolsce normalna,
- Lato w centralnej części kraju było lekko ciepłe, w południowej ciepłe, a w Kotlinie Sandomierskiej bardzo ciepłe.
- Jesień była chłodna w górach, a na pozostałym obszarze kraju była ciepła, z wyjątkiem wąskich obszarów, w których występowały odchylenia od ogólnej tendencji.

Opady atmosferyczne

Rok 2017 pod względem opadowym, został sklasyfikowany jako wilgotny. Roczne opady w skali kraju wyniosły 121% wartości wieloletniej (1971-2000). Według klasyfikacji oceniającej niedobór lub nadmiar opadów w stosunku do normy wieloletniej, rok 2017 w południowej części Polski był rokiem normalnym, jedynie lokalnie w Beskidach i na Podhalu wilgotnym. Przebieg sum opadów w poszczególnych miesiącach był zróżnicowany.

W październiku miesięczna suma opadów w Polsce stanowiła 203% normy, co w przypadku miesięcy jesiennych jest zjawiskiem stosunkowo rzadkim. Najmniej opadów wystąpiło w styczniu ok. 57%, normy.

W ujęciu sezonowym rozkład sum opadów atmosferycznych w roku 2017 przedstawia się następująco:

- zima (XII 2016 - II 2017) 100% normy – normalna,
- wiosna (III –V) 111% normy – wilgotna,
- lato (VI-VIII) 108% normy – normalne,
- jesień (IX-XI) 173% normy – skrajnie wilgotna.

Klasyfikacja miesięcy roku hydrologicznego 2017, na podstawie skali Z. Kaczorowskiej (IMGW) była następująca:

- skrajnie wilgotny – kwiecień, wrzesień, październik,
- bardzo wilgotny – listopad (2016), luty, marzec, lipiec,
- normalny – grudzień (2016), czerwiec, sierpień,

- suchy – maj,
- bardzo suchy – styczeń.

2. Sieć monitoringu wód w zlewni Wisłoki w roku 2017

W roku 2017 badania monitoringowe realizowane były zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, z dnia 19 lipca 2016 r. (Dz.U. 2016 poz.1178) tzw. „rozporządzenie monitoringowe”*.

Badania prowadzono w punktach reprezentatywnych i punktach monitoringu obszarów chronionych. W roku 2017 sieć monitoringu wód zlewni Wisłoki stanowiło 25 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 10 ciekach, w 18 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 mapie nr 2.

Tabela nr 1. Sieć monitoringu wód powierzchniowych w zlewni Wisłoki w roku 2017.

L.p.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Kod ppk	Nazwa ppk	Długość geog.	Szerokość geog.	Typ jcwp	Status jcwp	Program monitoringu
1.	PLRW20001421 8153	Wisłoka od Reszówki do Ryja	PL01S1601_1886	Wisłoka - Kały	21,520278	49,562167	14	NAT	MDCHEMBIO
2.	PLRW20001421 81959	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	PL01S1601_3962	Wisłoka - Nowy Żmigród	21,501667	49,588444	14	NAT	MOPI
3.	PLRW20001421 8199	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	PL01S1601_1887	Wisłoka - Żółków	21,46568	49,71869	14	NAT	MOPI
4.			PL01S1601_1888	Wisłoka - Gądky	21,45544	49,74094	14	NAT	MOCHEM, MBWWA
5.	PLRW20001921 8771	Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	PL01S1601_1890	Wisłoka - Podgrodzie	21,333361	50,017583	19	NAT	MOPI
6.			PL01S1601_1899	Wisłoka - Kozłów	21,440292	50,097599			MOCHEM
7.	PLRW20001921 895	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	PL01S1601_3693	Wisłoka - Rzochów	21,487883	50,240622	19	NAT	MD,MO, MDna,MOna, MBWWA, MOEU
8.	PLRW20001921 899	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	PL01S1601_1902	Wisłoka - Wojsław	21,430694	50,278722	19	SZC W	MOPI
9.			PL01S1601_1904	Wisłoka - Gawłuszowice	21,37064	50,41711			MD,MO, MDna,MOna, MBWWA, MOEU
10.	PLRW20001421 84599	Jasiołka od Panny do Chlebiani	PL01S1601_1894	Jasiołka - Jedlicze	21,631028	49,714	14	NAT	MDCHEMBIO, MOCHEM
11.			PL01S1601_2221	Jasiołka - Szczepańcowa	21,719107	49,644638			MOPI
12.			PL01S1601_4071	Potok Chyrowski - Lipowica	21,670722	49,522917			MOPI
13.	PLRW20001421 8499	Jasiołka od Chlebiani do ujścia	PL01S1601_1896	Jasiołka - Jasło	21,463457	49,750261	14	NAT	MOCHEM, MOnaCHEM

L.p.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Kod ppk	Nazwa ppk	Długość geog.	Szerokość geog.	Typ jcwp	Status jcwp	Program monitoringu
14.	PLRW20001221 8852	Brzeźnica od źródeł do Dopł. z Łączek Kucharskich	PL01S1601_3684	Brzeźnica - Łączki Kucharskie	21,557556	49,996289	12	SZC W	MO, MOEU
15.	PLRW20001421 8899	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia	PL01S1601_1903	Brzeźnica - Brzeźnica	21,486465	50,106714	14	NAT	MO, MBWWA, MOEU
16.	PLRW20001221 8889	Zawadka	PL01S1601_3691	Zawadka - Paszczyzna	21,523517	50,087561	12	NAT	MO, MOEU
17.	PLRW20001721 8949	Kanał Białoborski	PL01S1601_3687	Kanał Białoborski - Rzemień	21,506133	50,214956	17	SCW	MD, MO, MDna, MOna, MOEU
18.	PLRW20001221 8189	Kłopotnica	PL01S1601_3266	Potasówka - Folusz	21,389166	49,6075	12	NAT	MOPI
19.	PLRW20001221 8452	Potok Ambrowski	PL01S1601_3966	Potok Ambrowski - Zawadka Rymanowska	21,722556	49,5055	12	NAT	MDCHEMBIO
20.	PLRW20001221 88689	Budzisz	PL01S1601_3686	Budzisz - Borek Wielki	21,648836	50,087592	12	SZC W	MOCHEM
21.	PLRW20006218 872	Dopływ z Wiktorca	PL01S1601_3302	Dopływ z Wiktorca - Skrzyszów	21,554884	50,095535	6	NAT	MOCHEM
22.	PLRW20001221 8219	Ropa do zb. Klimkówka	PL01S1501_3415	Ropa - Wysowa Zdrój	21,188467	49,423872	12	NAT	MOPI
23.			PL01S1501_1863	Ropa - Uście Gorlickie	21,1425	49,52361			MD, MO, MOEU
24.	PLRW20001421 82779	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	PL01S1501_1868	Ropa - Szymbark	21,11667	49,63	14	SZC W	MOPI
25.			PL01S1501_1865	Ropa - Biecz	21,27111	49,735			MO, MB, MBWWA

Objaśnienia:

MD – monitoring diagnostyczny,

MO – monitoring operacyjny,

MDna – monitoring diagnostyczny w obszarach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000

MOna – monitoring operacyjny w obszarach Natura 2000

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

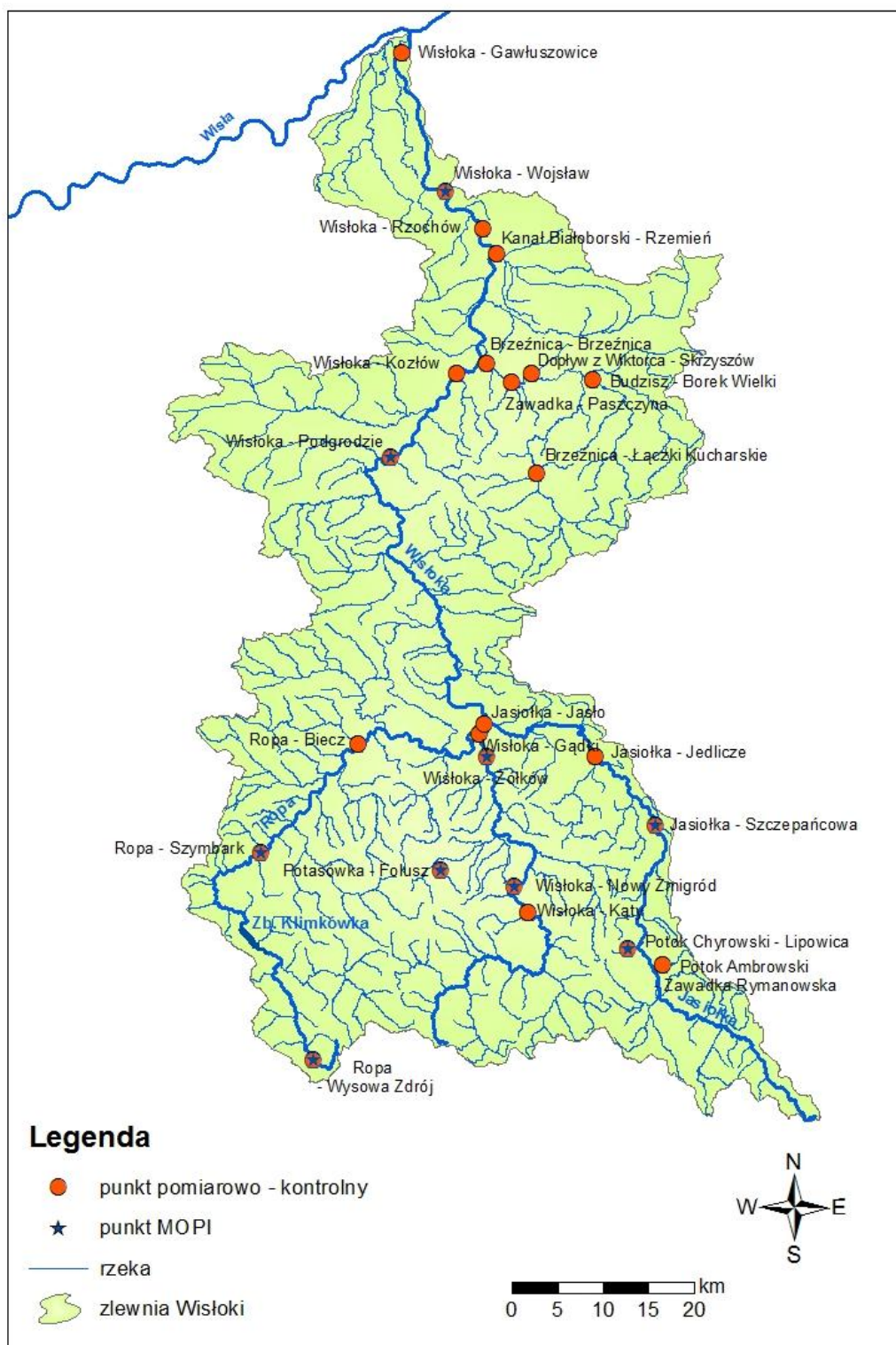
MOEU – monitoring zagrożenia wód eutrofizacją ze źródeł komunalnych,

MDCHEMBIO - monitoring substancji priorytetowych w biocie

MOCHEM, MOnaCHEM - monitoring operacyjny substancji priorytetowych

MBWWA – monitoring badawczy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

Mapa 2. Sieć monitoringu wód powierzchniowych w zlewni Wisłoki w 2017 roku



III. Ocena jakości wód zlewni rzeki Wisłoki w latach 2016 - 2017

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 definicyjne”.*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, z dnia 21 lipca 2016 r. (Dz.U. 2016 poz.1187), zwane „rozporządzeniem klasyfikacyjnym”.*

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, makrofity, 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.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

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.

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.

Oceny elementów hydromorfologicznych dokonuje się 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.

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 zmienionej Dyrektywą 2013/39, 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 najwyższe stwierdzone stężenie w żadnej z badanych matryc (wodzie lub biocie).

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.

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 2016:

- 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),
- nie wyznaczono obszarów wrażliwych na substancje biogenne ze źródeł rolniczych.

Dla obszarów chronionych ocenie podlega spełnianie wymagań dodatkowych określonych dla nich w odrębnych przepisach.

Zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym z roku 2016 ocena spełniania wymagań jest oceną odrębną i nie ma wpływu na końcową ocenę stanu wód.

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

W przypadku kiedy jeden z elementów składowych oceny stanu – stan/potencjał ekologiczny, lub stan chemiczny zostanie sklasyfikowany jako niższy niż dobry 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.

1. Ocena stanu wód w roku 2016

Ocenę stanu wód za rok 2016 przeprowadzono dla 29 jednolitych części wód objętych badaniami. Przy wykonywaniu oceny zastosowano procedurę dziedziczenia dla wskaźników badanych w latach wcześniejszych, przy zachowaniu zasady dziedziczenia klasy wskaźnika a nie jego stężenia. Wyniki oceny zaprezentowano poniżej.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny określono dla 28 jednolitych części wód, w tym dla 22 naturalnych jcwp i 6 silnie zmienionych jcwp. Spośród ocenianych jcwp:

- nie stwierdzono wód o stanie bardzo dobrym/potencjale maksymalnym,
- dobry stan/potencjał osiągnęło 7 jcwp : Wisłoka od Reszówki do Ryja, Wisłoka od Ryja do Dębownicy, Jasiołka do Panny, Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki, Wisłoka od Rzeki do Pot. Kiełkowskiego, Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia, Zbiornik Klimkówka,
- umiarkowany stan/potencjał stwierdzono w 14 jcwp,
- słaby stan/potencjał - w 6 jcwp,
- w 1 jcwp stwierdzono stan zły (Olszynka)

O ocenie decydowały tak elementy biologiczne jak i fizyko-chemiczne z grupy 3.1-3.5, w tym nierzadko wskaźniki takie jak odczyn pH, twardość, przewodność, substancje rozpuszczone. Ocenę stanu/potencjału ekologicznego przedstawiono graficznie na mapie nr 3.

Ocena stanu chemicznego

Stan chemiczny oceniono w 23 jednolitych częściach wód. Podstawą oceny w 15 jcwp były wyniki badań w matrycy wodnej, a w 8 jcwp w obydwu matrycach – wodzie i bocie.

Spośród ocenianych 23 jednolitych części wód:

- dobry stan chemiczny osiągnęło 13 jcwp,
- stan poniżej dobrego – 10 jcwp.

Przyczyną złego stanu chemicznego wód są ponadnormatywne stężenia wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (charakteryzowanych wskaźnikiem benzo(a)piren) w wodzie

oraz difenylesterów bromowanych i heptachloru w biocie.

Ocenę stanu chemicznego przedstawiono na mapie nr 4.

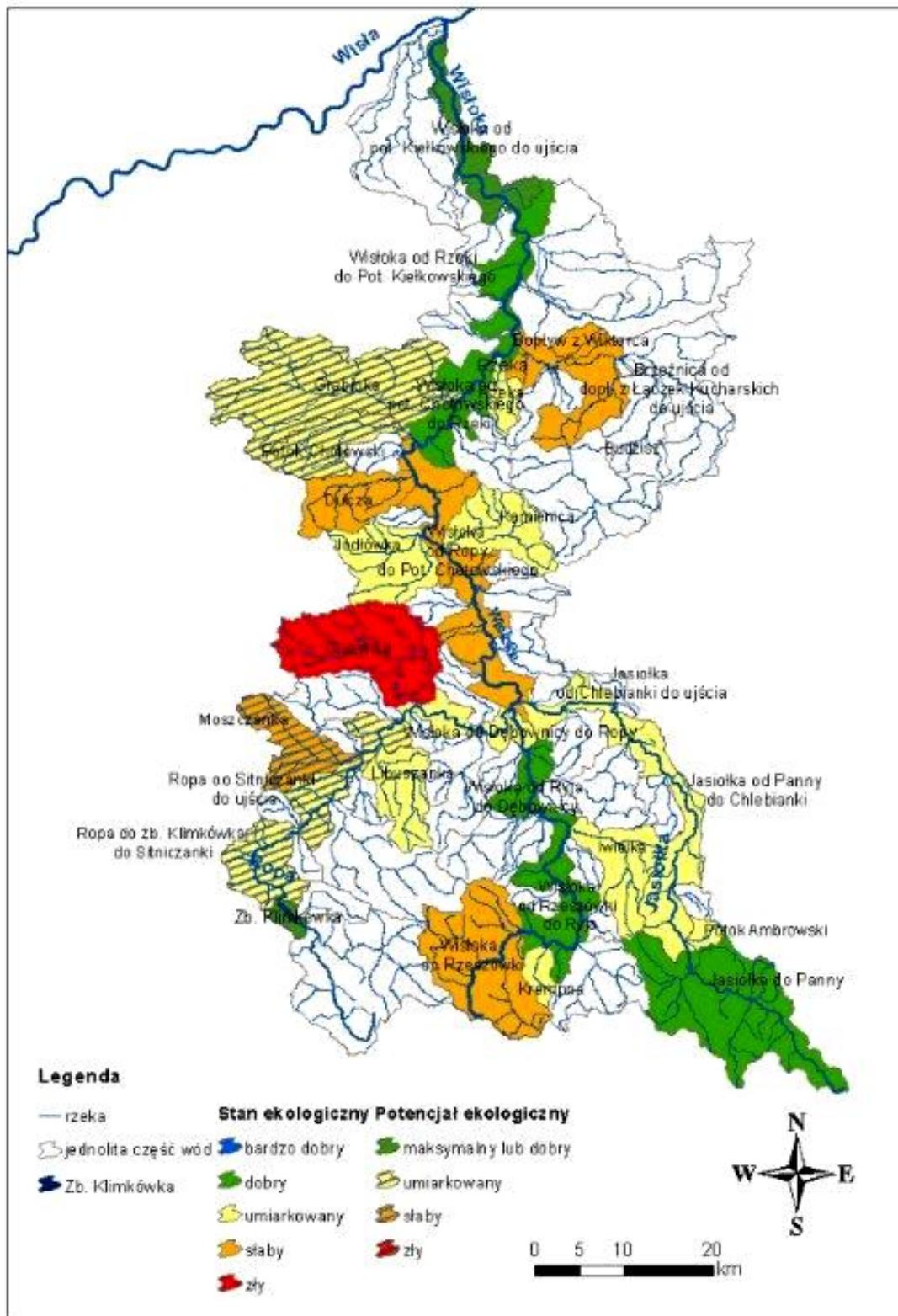
Przeprowadzone po raz pierwszy badania stężeń substancji priorytetowych w biocie wykazały w przebadanych tkankach ryb, skorupiaków i mięczaków ponadnormatywne stężenia difenylesterów bromowanych, heptachloru i epoksydu heptachloru. Ponadto stwierdzono obecność: rtęci i jej związków, kwasu perfluorooktanosulfonowego i jego pochodnych (PFOS), heksabromocyklododekanu (HBCDD) i dioksyn.

Difenylestery bromowane zaliczane są do grupy tzw. „niepalniaczy” – substancji, które pozwalają na opóźnianie procesu spalania materiału lub nawet całkowicie go zatrzymać. Dodawane są do wielu polimerów, z których produkowane są tekstylia, obudowy sprzętu elektronicznego, RTV i AGD, pianki poliuretanowe, rury wodociągowe i kanalizacyjne oraz osłony kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych. Bromowane difenylestery nie są chemicznie związane z materiałami do których zostały dodane dlatego mogą być z nich systematycznie uwalniane w czasie użytkowania oraz w procesach recyklingu, szczególnie niekontrolowanej utylizacji odpadów. Cechuje je wysoka stabilność w środowisku, duża zdolność bioakumulacji w tkance tłuszczowej organizmów żywych oraz właściwości toksyczne. PBDE powodują między innymi zaburzenie gospodarki hormonalnej, rozwoju układu nerwowego, przypisuje się im także działanie immunotoksyczne i rakotwórcze.

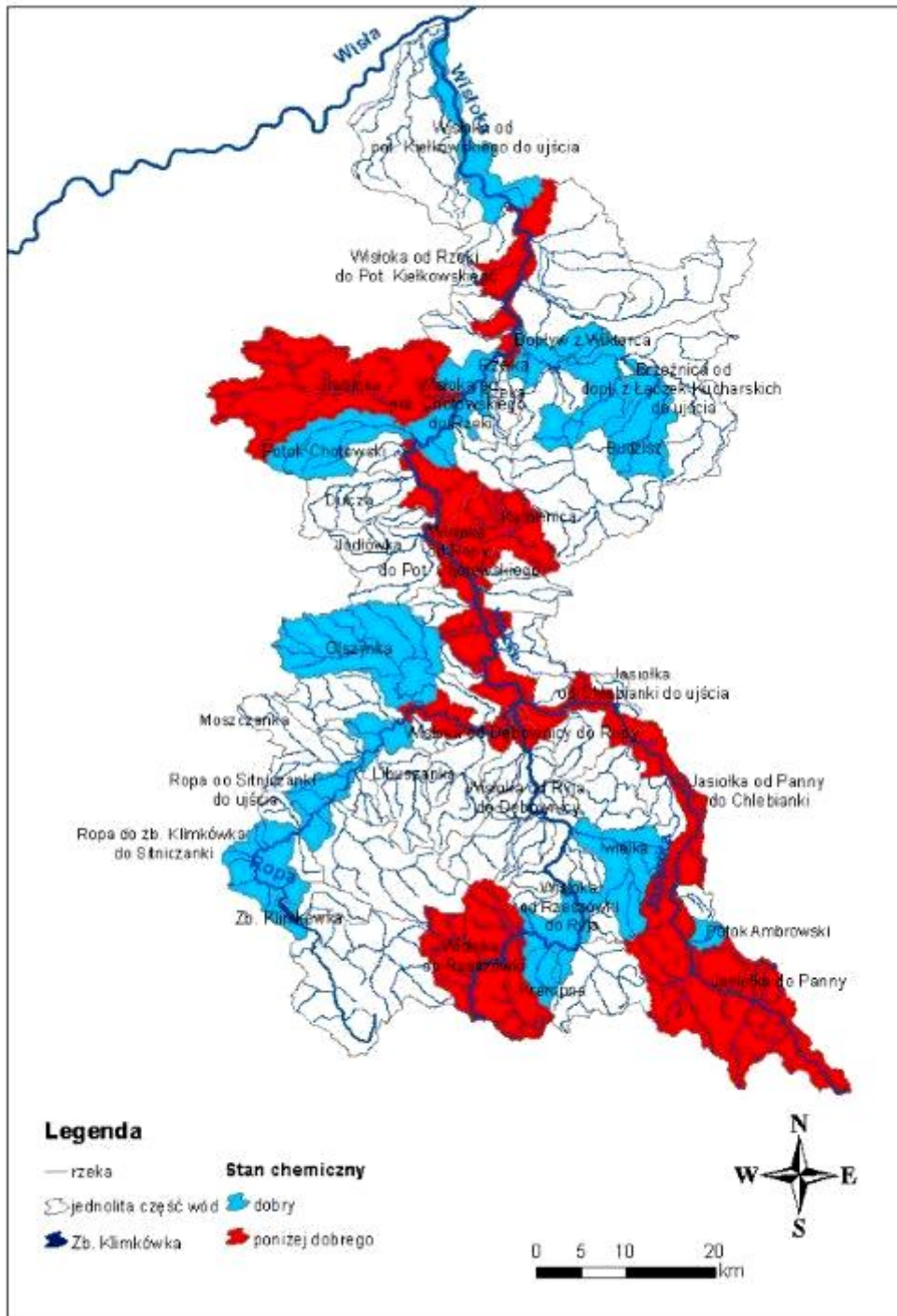
Heptachlor jest insektycydem. Jest to związek chloroorganiczny zaliczany do grupy trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO). Ze względu na wysoce stabilną strukturę, heptachlor może przetrwać w środowisku przez dziesięciolecia. Jego pozostałości można znaleźć w glebie w 14 lat po pierwszym zastosowaniu. Ma okres półtrwania ok. 1,3-4,2 dni w powietrzu, 11-40 dni w wodzie, 40-124 dni w glebie. Podobnie jak inne TZO, heptachlor jest słabo rozpuszczalny w wodzie dlatego ma skłonność do gromadzenia się w tkance tłuszczowej ludzi i zwierząt. Ludzie są narażeni na jego działanie poprzez wodę pitną i pokarmy, w tym mleko matki. Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem zaklasyfikowała ten związek jako możliwy czynnik rakotwórczy dla ludzi.

Epoksyd heptachloru jest bardziej rozpowszechniony w środowisku niż jego związek macierzysty. Jest on łatwiej rozpuszczalny w wodzie niż heptachlor i jest bardziej trwały. Heptachlor i jego epoksyd absorbują się w cząstkach gleby a następnie poprzez parowanie dostają się do powietrza.

Mapa nr 3. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód w zlewni Wisłoki za rok 2016



Mapa nr 4. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód w zlewni Wiśloki za rok 2016



Stan wód w roku 2016

Stan wód oceniono w 27 jednolitych częściach wód zlewni Wisłoki. W roku 2016 przedstawiał się on następująco:

- dobry stan wód osiągnęły 4 jednolite części wód: Wisłoka od Rzeszówki do Ryja, Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki, Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia, Zbiornik Klimkówka,
- 23 jednolite części wód są w stanie złym.

Wpływ na ocenę końcową miał zarówno stan/potencjał ekologiczny jaki stan chemiczny jcwpc.

W 14 jednolitych częściach wód o ocenie decydowały stan chemiczny i stan/potencjał ekologiczny, a w 13 jcwpc stan/potencjał ekologiczny.

Ocenę stanu wód przedstawiono na mapie nr 5, a szczegółową klasyfikację w grupach wskaźników i stanu wód zawiera tabela nr 2.

Mapa nr 5, Ocena stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w roku 2016.

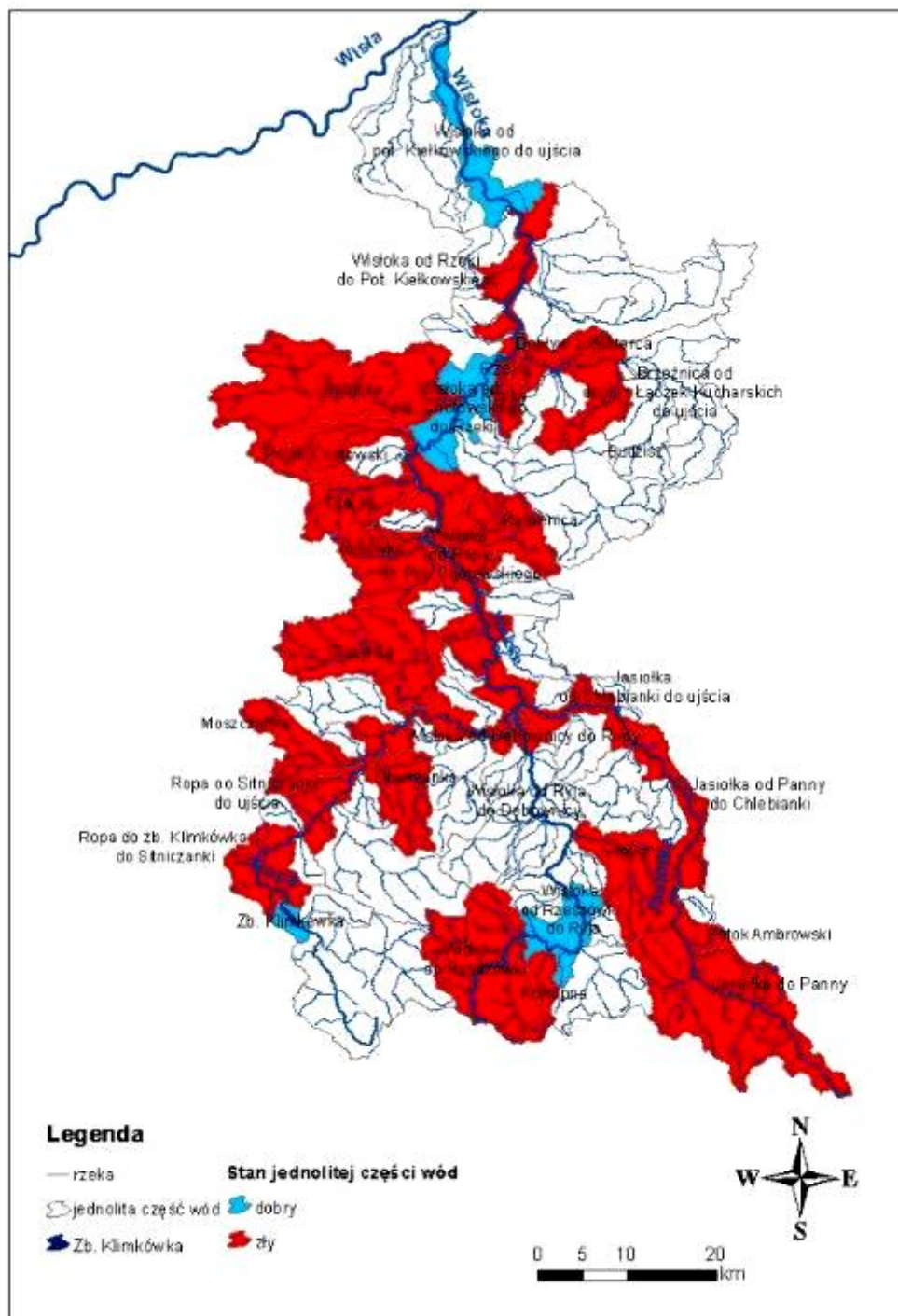


Tabela nr 2. Szczegółowa ocena stanu wód w zlewni Wisłoki w roku 2016.

L.p.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Klasa elementów biolo-gicznych	Obserwacje hydromor-fologiczne	klasa elementów fizyko-chemicznych (grupa 3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Ocena stanu/potencjału ekologicznego		Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu wód
									Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	PLRW2000122181334	Wisłoka do Reszówki	12	NAT	4	1	>2	2	4	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
2.	PLRW200012218136	Krempna	12	NAT	1	1	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły stan wód
3.	PLRW200014218153	Wisłoka od Rzeszówki do Ryja	14	NAT	1	2	2	2	2	dobry stan ekologiczny	dobry	dobry stan wód
4.	PLRW200012218169	Iwielka	12	NAT	2	2	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły stan wód
5.	PLRW2000142181959	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	14	NAT	1	1	2		2	dobry stan ekologiczny		
6.	PLRW200014218199	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	14	NAT	2	2	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
7.	PLRW2000122182899	Olszynka	12	NAT	5	2	2	2	5	zły stan ekologiczny	dobry	zły stan wód
8.	PLRW200014218299	Ropa od Sitniczanki do ujścia	14	NAT	3	2	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
9.	PLRW200012218449	Jasiołka do Panny	12	NAT	1	1	2	2	2	dobry stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
10.	PLRW200012218452	Potok Ambrowski	12	NAT	2	1	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły stan wód
11.	PLRW2000142184599	Jasiołka od Panny do Chlebianki	14	NAT	3	2	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
12.	PLRW200014218499	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	14	NAT	3	2	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
13.	PLRW200012218569	Kamienica	12	NAT	3	2	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
14.	PLRW200012218589	Jodłówka	12	NAT	3	2	>2		3	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód
15.	PLRW2000621869	Dulcza	6	NAT	4	2	>2	2	4	słaby stan ekologiczny		zły stan wód
16.	PLRW200015218719	Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego	15	NAT	4	2	>2	2	4	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
17.	PLRW20006218729	Potok Chotowski	6	SZCW	3	2	2	2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	dobry	zły stan wód

L.p.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Ocena stanu/potencjału ekologicznego		Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu wód
									Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18.	PLRW200017218769	Grabinka	17	SZCW	3	2	>2	2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
19.	PLRW200019218771	Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	19	NAT	1	2	2	2	2	dobry stan ekologiczny	dobry	dobry stan wód
20.	PLRW2000122187729	Rzeka	12	NAT	3	2	>2		3	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód
21.	PLRW2000122188689	Budzisz	12	SZCW							dobry	
22.	PLRW20006218872	Dopływ z Wiktorca	6	NAT	4	2	>2	2	4	słaby stan ekologiczny	dobry	zły stan wód
23.	PLRW200014218899	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia	14	NAT	4	2	2	1	4	słaby stan ekologiczny	dobry	zły stan wód
24.	PLRW20001921895	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	19	NAT	2	1	1		2	dobry stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły stan wód
25.	PLRW20001921899	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	19	SZCW	2	2	2	2	2	dobry potencjał ekologiczny	dobry	dobry stan wód
26.	PLRW20000218239	Zb. Klimkówka	0	SZCW	1	2	1	2	2	dobry potencjał ekologiczny	dobry	dobry stan wód
27.	PLRW2000142182779	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	14	/SZCW	3	2	>2	2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	dobry	zły stan wód
28.	PLRW2000122182769	Libuszanka	12	NAT	3	2	>2		3	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód
29.	PLRW2000122182749	Moszczanka	12	SZCW	4	2	>2		4	słaby potencjał ekologiczny		zły stan wód

2. Ocena stanu wód w roku 2017

Ocenę stanu wód przeprowadzono dla 13 jednolitych części wód i dotyczy ona wyłącznie jcwp objętych badaniami w roku 2017. Przy wykonywaniu oceny nie stosowano procedury dziedziczenia. Wyniki oceny zaprezentowano poniżej.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny określono dla 7 jednolitych części wód, w tym dla 4 naturalnych jcwp i 3 silnie zmienionych jcwp. Spośród ocenianych jcwp:

- nie stwierdzono wód o stanie bardzo dobrym/potencjale maksymalnym,
- dobry stan/potencjał osiągnęły 2 jcwp : Kanał Białoborski i Ropa do zb. Klimkówka,
- umiarkowany stan/potencjał stwierdzono w 3 jcwp: Wisłoka od Rzeki do Pot. Kiełkowskiego, Brzeźnica od źródeł do Dopływu z Łączek Kucharskich, Zawadka,
- słaby stan/potencjał - w 2 jcwp: Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia, Brzeźnica od Dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia,
- nie stwierdzono jcwp w stanie złym.

O ocenie decydowały tak elementy biologiczne jak i fizyko-chemiczne z grupy 3.1-3.5, w tym nierzadko wskaźniki takie jak odczyn pH, twardość, przewodność, substancje rozpuszczone. Ocenę stanu/potencjału ekologicznego przedstawiono graficznie na mapie nr 6.

Ocena stanu chemicznego

Stan chemiczny oceniono w 11 jednolitych częściach wód. Podstawą oceny w 2 jcwp - Kanał Białoborski i Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia - były wyniki badań w obydwu matrycach – wodzie i biocie, a w 9 jcwp - w matrycy wodnej.

Spośród ocenianych 11 jednolitych części wód:

- dobry stan chemiczny osiągnęło 6 jcwp,
- stan poniżej dobrego – 5 jcwp.

Przyczyną złego stanu chemicznego wód są ponadnormatywne stężenia wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (charakteryzowanych wskaźnikiem benzo(a)piren) w wodzie oraz difenyleterów bromowanych i heptachloru w biocie.

Ocenę stanu chemicznego przedstawiono na mapie nr 7.

Przeprowadzone po raz pierwszy badania stężeń substancji priorytetowych w biocie wykazały

w przebadanych tkankach ryb, skorupiaków i mięczaków ponadnormatywne stężenia difenylesterów bromowanych, heptachloru i epoksydu heptachloru w jcw p Kanał Białoborski, oraz difenylesterów bromowanych i rtęci w jcw p Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia . Ponadto stwierdzono obecność: kwasu perfluorooktanosulfonowego i jego pochodnych (PFOS), heksabromocyklododekanu (HBCDD) i dioksyn.

Stan wód w roku 2017

Stan wód oceniono w 9 jednolitych częściach wód zlewni Wisłoki. W roku 2017 przedstawiał się on następująco:

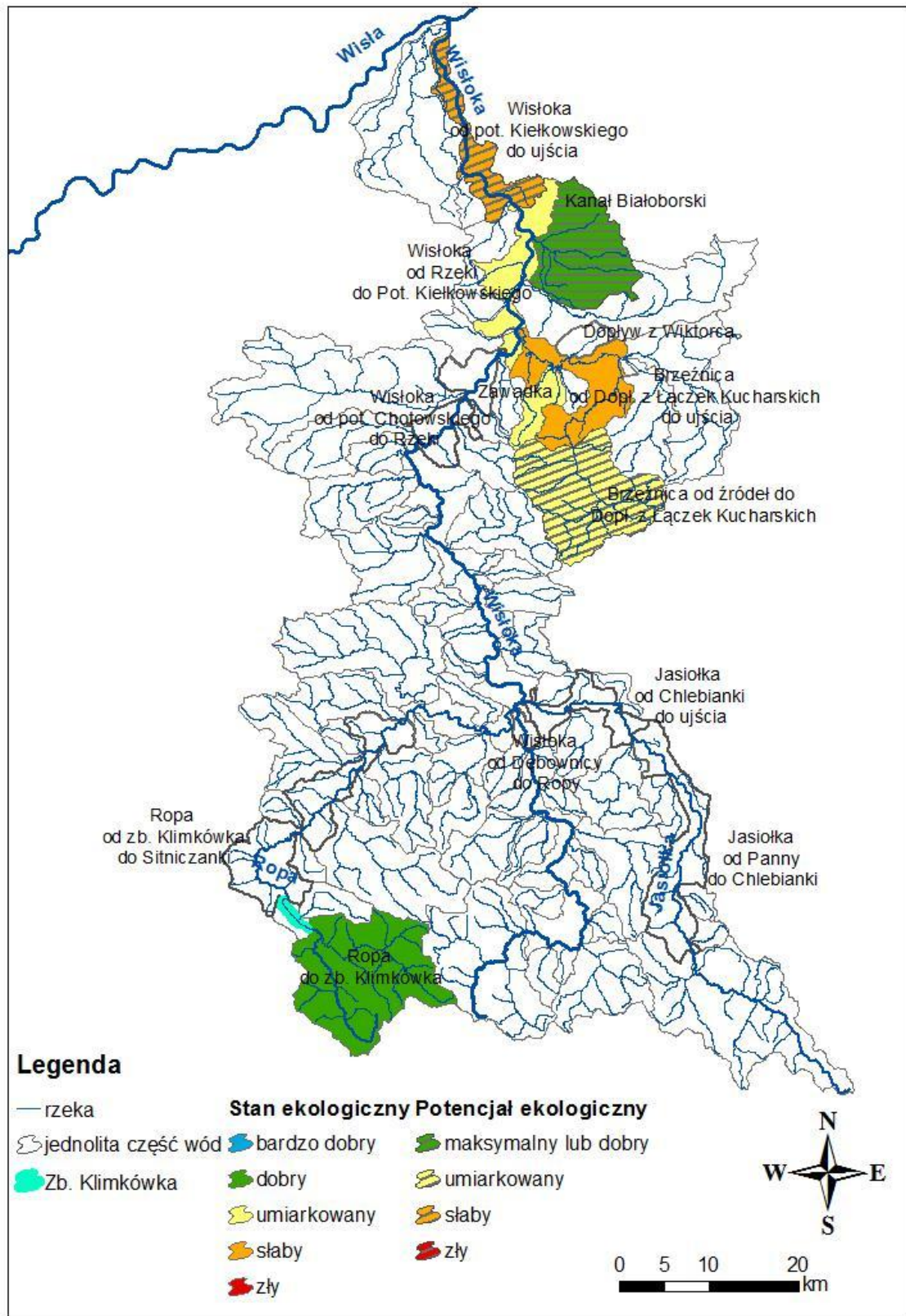
- dobry stan wód osiągnęła 1 jednolita część wód: Ropa do zb. Klimkówka,
- 8 jednolitych części wód jest w stanie złym.

Wpływ na ocenę końcową miał zarówno stan/potencjał ekologiczny jaki stan chemiczny jcw p.

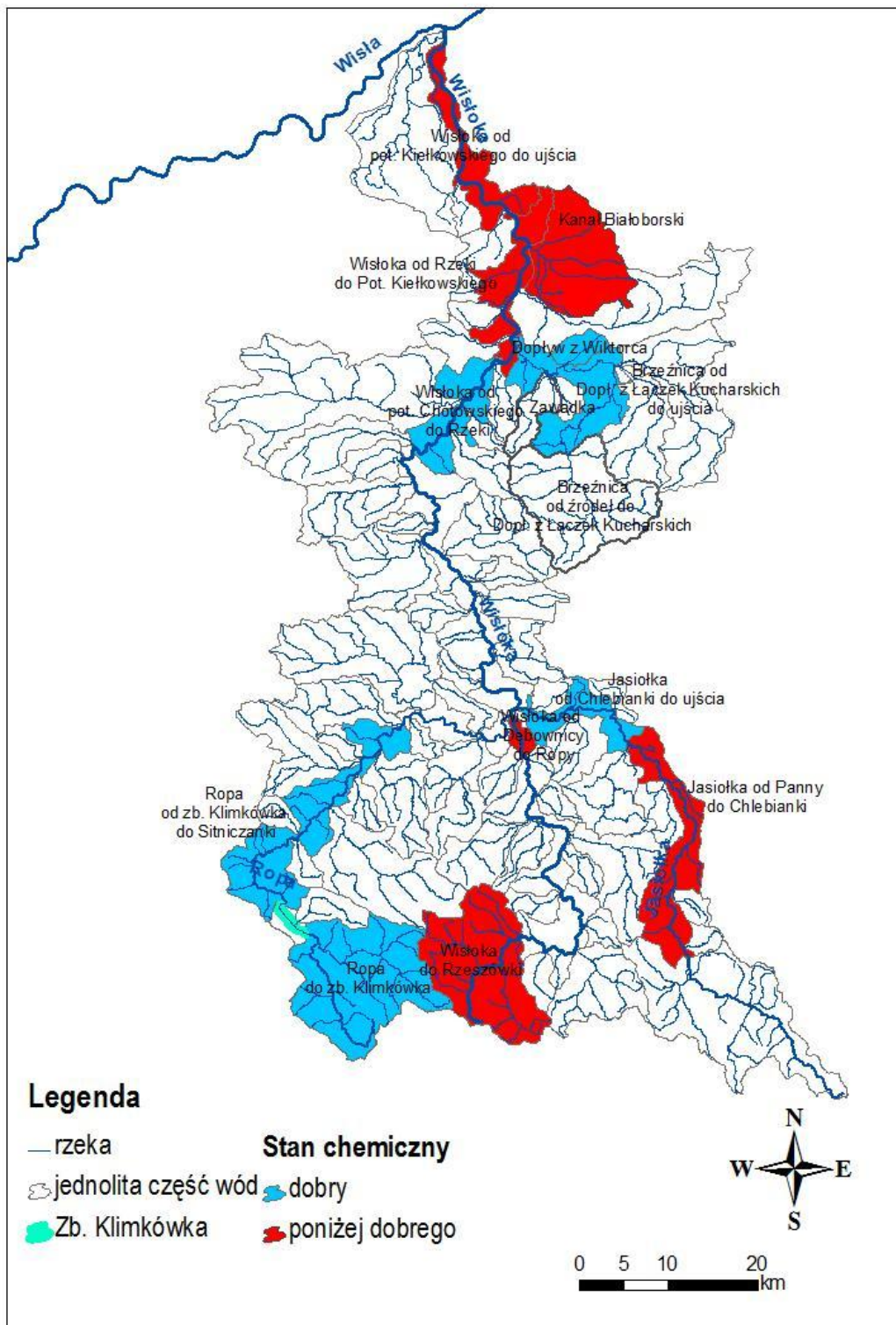
W 2 jednolitych częściach wód o ocenie decydowały stan chemiczny i stan/potencjał ekologiczny, w 3 jcw p stan/potencjał ekologiczny, a w 3 – stan chemiczny.

Ocenę stanu wód przestawiono na mapie nr 8, a szczegółową klasyfikację w grupach wskaźników i stanu wód zawiera tabela nr 3.

Mapa nr 6. Ocena stanu/potencjału ekologicznego wód w zlewni Wisłoki w roku 2017.



Mapa nr 7. Ocena stanu chemicznego wód w zlewni Wisłoki w roku 2017.



Mapa nr 8. Ocena stanu wód w zlewni Wisłoki w roku 2017.

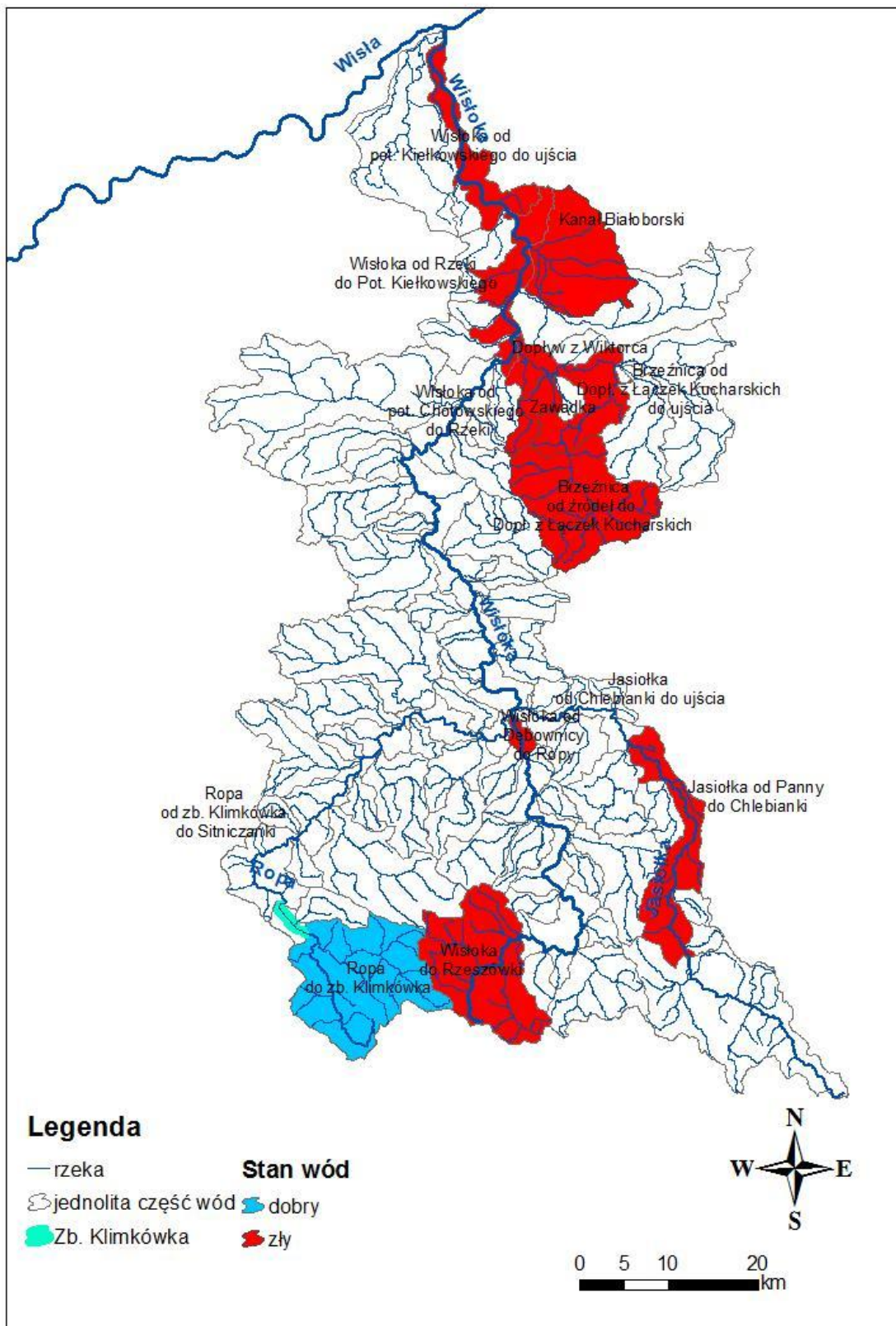


Tabela nr 3. Szczegółowa ocena jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w roku 2017.

L.p.	Kod jcw p	Nazwa jcw p	Typ abiotyczny jcw p	Status jcw p	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	STAN WÓD
									Klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14
1	PLRW200014218199	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	14	NAT							powyżej dobrego	zły
2	PLRW2000142184599	Jasiołka od Panny do Chlebianki	14	NAT							powyżej dobrego	zły
3	PLRW200014218499	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	14	NAT							dobry	
4	PLRW200019218771	Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	19	NAT							dobry	
5	PLRW20001921895	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	19	NAT	3	1	2	2	3	umiarkowany	powyżej dobrego	zły
6	PLRW20001921899	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	19	SZCW	4	1	2	2	4	slaby	powyżej dobrego	zły
7	PLRW200012218852	Brzeźnica od źródeł do Dopł. z Łączek Kucharskich	12	SZCW	3	2	>2		5	umiarkowany		zły
8	PLRW200014218899	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia	14	NAT	4	1	>2	2	4	slaby	dobry	zły
9	PLRW200012218889	Zawadka	12	NAT	3	1	>2		3	umiarkowany		zły
10	PLRW200017218949	Kanał Białoborski	17	SCW	2	2	2	2	2	dobry	powyżej dobrego	zły
11	PLRW20006218872	Dopływ z Wiktorca	6	NAT							dobry	
12	PLRW200012218219	Ropa do zb. Klimkówka	12	NAT	2	2	2	2	2	dobry	dobry	dobry
13	PLRW2000142182779	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	14	SZCW							dobry	

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

3. Ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych

A. Jakość wód zlewni Wisłoki w roku 2017 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 ustawą 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 2017 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 9 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 – Kłopotnica (ppk Potasówka-Folusz), Wisłoka od Ryja do Dębownicy (ppk Wisłoka-Nowy Żmigród), Jasiołka od Panny do Chlebianki (Potok Chyrowski – Lipowica), Ropa do Zbiornika Klimkówka (ppk Wysowa), Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki (ppk Ropa-Szymbark),
- 4 jednolite części wód odpowiadały kategorii A3 Jasiołka od Panny do Chlebianki (ppk Jasiołka – Szczepańcowa), Wisłoka od Dębownicy do Ropy (ppk Żółków), Wisłoka, od Pot. Chotowskiego do Rzeki (ppk Wisłoka-Podgrodzie), Wisłoka od Pot. Kielkowskiego do ujścia (ppk Wisłoka-Wojśław)
- nie stwierdzono wód poza kategoriami A1, A2 i A3.

We wszystkich badanych punktach 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 Wisłoka - Nowy Żmigród i Ropa - Wysowa Zdrój 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 przekroczeń stężeń substancji priorytetowych dopuszczalnych dla dobrego stanu chemicznego. W ppk Wisłoka –Podgrodzie jedynym wskaźnikiem degradującym wody Wisłoki do kategorii fizykochemicznej A3 była zawiesina ogólna, a więc zanieczyszczenie, które usuwane jest w prostych procesach uzdatniania, a związane jest ściśle z warunkami poboru próbek. Zdecydowano zatem o nadaniu wodom kategorii A2, lecz w obrazie graficznym (mapa) pozostawiono kategorię fizykochemiczną A3 jako informację o możliwych utrudnieniach w uzdatnianiu wód.

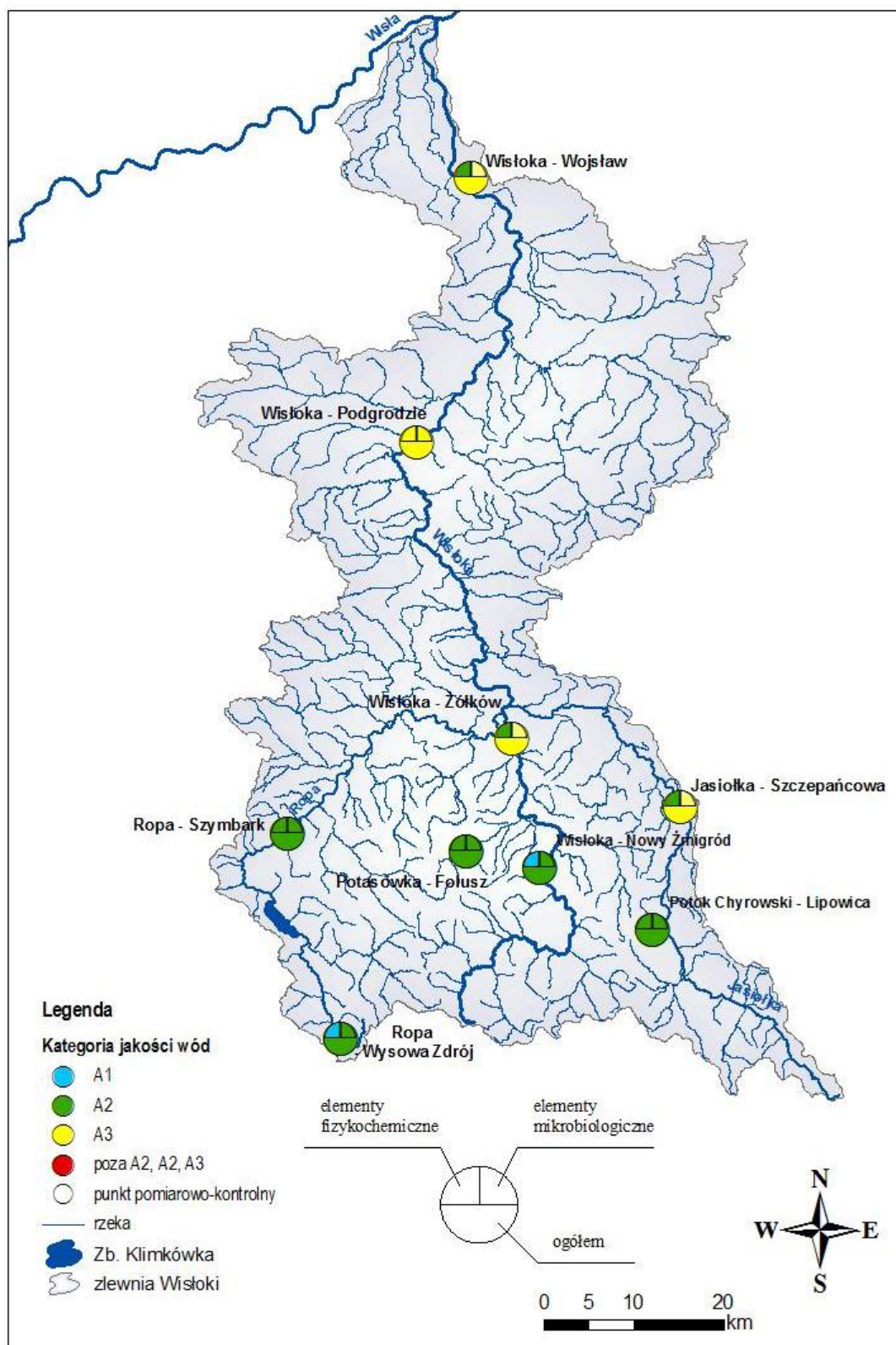
Wyniki oceny wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasyfikacji wód powyżej ujęć wody zestawiono w tabeli nr 2 i zaprezentowano na mapie.

Tabela nr 4. Ocena jakości wód zlewni Wisłoki wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia
w punktach monitorowanych w 2017 roku
(wg rozporządzenia MŚ z dnia 27.11.2002r. – Dz.U.2002.204.1728)

Lp	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Kategoria wg wskaźników fizykochemicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii wody w grupie wskaźników fizykochemicznych (gorszej od A1)	Kategoria wg wskaźników mikrobiologicznych	Wskaźniki decydujące o kategorii wody w grupie wskaźników mikrobiologicznych	Kategoria
1.	Potasówka - Folsz	PL01S1601_3266	Kłopotnica	PLRW200012218189	A2	nasylenie tlenem	A2	Bakterie grupy coli, bakterie grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2
2.	Wisłoka - Nowy Żmigród	PL01S1601_3962	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	PLRW2000142181959	A1	-	A2	Bakterie grupy coli, bakterie grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2
3.	Wisłoka - Żółków	PL01S1601_1887	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	PLRW200014218199	A2	odczyn pH	A3	Bakterie grupy coli	A3
4.	Jasiołka - Szczepańcowa	PL01S1601_2221	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	A2	nasylenie tlenem, odczyn pH,	A3	Bakterie grupy coli, bakterie grupy coli typu kałowego	A3
5.	Potok Chyrowski - Lipowica	PL01S1601_4071	Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	A2	zawiesina ogólna, nasylenie tlenem, odczyn pH, Bar	A2	Bakterie grupy coli, bakterie grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A2
6.	Wisłoka - Podgrodzie	PL01S1601_1890	Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	A2	zawiesina ogólna	A3	Bakterie grupy coli, bakterie grupy coli typu kałowego, paciorkowce kałowe	A3
7.	Wisłoka - Wojstów	PL01S1601_1902	Wisłoka od Pot. Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	A2	BZT5, mangan	A3	Bakterie grupy coli, bakterie grupy coli typu kałowego	A3
8.	Ropa - Wysowa Zdrój	PL01S1501_3415	Ropa do Zb. Klimkówka	PLRW200012218219	A1	-	A2	Bakterie grupy coli,	A2
9.	Ropa - Szymbark	PL01S1501_1868	Ropa od Zb. Klimkówka do Sińniczanki	PLRW2000142182779	A2	Zawiesina og.	A2	Bakterie grupy coli,	A2

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

Mapa nr 6. Ocena jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w roku 2017



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.

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 w roku 2016 przeprowadzono w 25 jednolitych częściach wód. Eutrofizację stwierdzono w 15 z nich.

W roku 2017 ocenę wykonano dla 7 jcwp. Zjawisko eutrofizacji wywołanej zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych stwierdzono w 3 z nich: Brzeźnica od źródeł do Dopływu z Łączek Kucharskich, Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia, Zawadka.

Wyniki oceny spełniania wymagań dla obszarów chronionych w roku 2016 i 2017 zawierają tabele nr 5 i 6.

Tabela nr 5. Ocena spełniania wymagań dla obszarów chronionych w zlewni Wisłoki w roku 2016

Lp.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków , dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód powierzchniowych jest ważnym czynnikiem w ich ochronie TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód powierzchniowych, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Czy jcwp spełnienia wymagania dodatkowe (spełnia wymogi dla wszystkich obszarów na których jest położona)? TAK / NIE
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	PLRW2000122181334	Wisłoka do Reszówki	12	NAT	NIE DOTYCZY	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
2.	PLRW200012218136	Krempna	12	NAT	NIE DOTYCZY	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
3.	PLRW200014218153	Wisłoka od Rzeszówki do Ryja	14	NAT	TAK	TAK	NIE DOTYCZY	TAK
4.	PLRW200012218169	lwielka	12	NAT	TAK	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
5.	PLRW200012218189	Kłopotnica	12	NAT	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE	NIE
6.	PLRW2000142181959	Wisłoka od Ryja do Dębownicy	14	NAT	TAK	TAK	NIE	NIE
7..	PLRW200014218199	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	14	NAT	TAK	NIE	NIE	NIE
9.	PLRW2000122182899	Olszynka	12	NAT	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
9.	PLRW200014218299	Ropa od Sitniczanki do ujścia	14	NAT	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
10..	PLRW200012218449	Jasiołka do Panny	12	NAT	TAK	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
11.	PLRW200012218452	Potok Ambrowski	12	NAT	TAK	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
12.	PLRW2000142184599	Jasiołka od Panny do Chlebianki	14	NAT	NIE	NIE	NIE	NIE
13.	PLRW200014218499	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	14	NAT	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
14.	PLRW200012218569	Kamienica	12	NAT	NIE DOTYCZY	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
15.	PLRW200012218589	Jodłówka	12	NAT	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
16	PLRW2000621869	Dulcza	6	NAT	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
17	PLRW200015218719	Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego	15	NAT	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
18.	PLRW20006218729	Potok Chotowski	6	SZCW	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
19.	PLRW200017218769	Grabinka	17	SZCW	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE

L.p.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze <u>źródeł komunalnych</u> TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony <u>siedlisk lub gatunków</u> , dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód powierzchniowych jest ważnym czynnikiem w ich ochronie TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód powierzchniowych, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w <u>wodę przeznaczoną do spożycia</u> TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Czy jcwp spełnia wymagania dodatkowe (spełnia wymogi dla <u>wszystkich obszarów</u> na których jest położona)? TAK / NIE
20.	PLRW200019218771	Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	15	NAT	TAK	NIE	NIE	NIE
21.	PLRW2000122187729	Rzeka	12	NAT	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
22.	PLRW20006218872	Dopływ z Wiktorca	6	NAT	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
23.	PLRW200014218899	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia	14	NAT	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
24.	PLRW20001921895	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	19	NAT	TAK	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
25.	PLRW20001921899	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	19	SZCW	TAK	NIE DOTYCZY	NIE	NIE
26.	PLRW200012218219	Ropa do Zb. Klimkówka	12	NAT	NIE DOTYCZY	NIE	NIE	NIE
27.	PLRW2000142182779	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	14	SZCW	NIE	NIE DOTYCZY	NIE	NIE
28.	PLRW2000122182749	Moszczanka	12	SZCW	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
29.	PLRW2000122182769	Libuszanka	12	NAT	NIE	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	NIE
30.	PLRW20000218239	Zb. Klimkówka	0	SZCW	TAK	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY	TAK

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

Tabela nr 6. Ocena spełniania wymagań dla obszarów chronionych w zlewni Wisłoki w roku 2017.

Dane jcwp					Rodzaje obszarów chronionych			Łączna ocena spełniania przez jcwp wymagań dodatkowych
Lp.	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków , dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód powierzchniowych jest ważnym czynnikiem w ich ochronie TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód powierzchniowych, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wode przeznaczoną do spożycia TAK / NIE / NIE DOTYCZY	Czy jcwp spełnienia wymagania dodatkowe (spełnia wymogi dla wszystkich obszarów na których jest położona)? TAK / NIE
1	3	4	5	6	19	22	23	24
1.	PLRW200014218199	Wisłoka od Dębownicy do Ropy	14	NAT	NIE DOTYCZY	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
2.	PLRW2000142184599	Jasiołka od Panny do Chlebianski	14	NAT	NIE DOTYCZY	NIE	TAK	NIE
3.	PLRW200014218499	Jasiołka od Chlebianski do ujścia	14	NAT	NIE DOTYCZY	NIE OKREŚLONO	NIE DOTYCZY	NIE OKREŚLONO
4.	PLRW200019218771	Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	19	NAT	NIE DOTYCZY	NIE OKREŚLONO	TAK	NIE OKREŚLONO
5.	PLRW20001921895	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	19	NAT	TAK	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
6.	PLRW20001921899	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	19	SZCW	TAK	NIE	TAK	NIE
7..	PLRW200012218852	Brzeźnica od źródeł do Dopł. z Łączek Kucharskich	12	SZCW	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
8.	PLRW200014218899	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia	14	NAT	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
9.	PLRW200012218889	Zawadka	12	NAT	NIE	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
10..	PLRW200017218949	Kanał Białoborski	17	SCW	TAK	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
11.	PLRW20006218872	Dopływ z Wiktorca	6	NAT	NIE DOTYCZY	NIE OKREŚLONO	NIE DOTYCZY	NIE OKREŚLONO
12.	PLRW200012218219	Ropa do zb. Klimkówka	12	NAT	TAK	TAK	TAK	TAK
13.	PLRW2000142182779	Ropa od Zb. Klimkówka do Sitniczanki	14	SZCW	NIE DOTYCZY	NIE OKREŚLONO	TAK	NIE OKREŚLONO

Źródło danych: Państwowy monitoring środowiska

Ocena jakości wód w zlewni Wisłoki - podsumowanie.

Ocenę jakości jednolitych części wód w zlewni Wisłoki za lata 2016 i 2017 wykonano w oparciu o wyniki badań monitoringowych w punktach pomiarowych sieci wojewódzkich i udostępnione przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w Rzeszowie i w Krakowie. Ocenę przeprowadzono przy zmieniających się warunkach zewnętrznych, takich jak zmiany prawne, zmiany metodyki oceny i badań, wprowadzenie do badań nowych elementów. Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami ocenę stanu wód przeprowadza się etapowo. W kolejności wykonuje się:

- 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/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód,
- ocenę spełniania wymogów dodatkowych obszarów chronionych.

W latach 2016 – 2017 ocenę stanu wykonano dla 33 jednolitych części wód.

W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono, że:

- ❖ w żadnym z ocenianych ppk nie stwierdzono bardzo dobrego stanu lub potencjału ekologicznego
- ❖ dobry stan lub potencjał ekologiczny osiągnęło 5 jcwp: Wisłoka od Rzeszówki do Ryja, Wisłoka od Ryja do Dębownicy, Jasiołka do Panny, Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki, Kanał Białoborski, Ropa do zb. Klimkówka,
- ❖ zły stan ekologiczny stwierdzono w 1 jcwp : Olszynka,
- ❖ pozostałe oceniane jcwp były w stanie słabym lub umiarkowanym,
- ❖ dobry stan chemiczny stwierdzono w 14 jcwp,
- ❖ pozostałe oceniane jcwp sklasyfikowano jako poniżej stanu dobrego (PSD) , głównie ze względu na przekroczenia stężeń wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych charakteryzowanych wskaźnikiem benzo(a)piren w matrycy wodnej oraz stężeń substancji priorytetowych w biocie.

W konsekwencji na koniec roku 2017 dobry stan wód osiągnęło 5 jednolitych części wód: Wisłoka od Rzeszówki do Ryja, Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki, Zbiornik Klimkówka, Ropa do Zb. Klimkówka.

Dodatkowe wymagania dla obszarów chronionych spełniały 3 jednolite części wód:
Wisłoka od Rzeszówki do Ryja, Zbiornik Klimkówka, Ropa do Zb. Klimkówka.

Oceny w punktach pomiarowo-kontrolnych i w jednolitych częściach wód przedstawiono w tabelach i na mapach.

Źródła:

- [1] Ustawa z dnia 18.07.2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115/2001 poz. 1229 zpz.) oraz z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 1566)
- [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 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz.1187)
- [5] 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).
- [6] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020, DMIiŚ Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska , GIOŚ W-wa, 2015,
- [7] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2021 w województwie podkarpackim, WIOŚ Rzeszów 2015,
- [8] Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, IMGW Warszawa 2005,
- [9] Guidance Document No13.Overall Approach to the Classification of Ekological Status and Ekological Potential, Office for Publications of the European Communities, Luxembourg 2003,
- [10] Dyrektywa 2000/60/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 327/1, Bruksela 2000,
- [11] Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia monitoringu i oceny potencjału zbiorników zaporowych w Polsce, GIOŚ Warszawa 2016,
- [12] Monitoring klimatu Polski, www.imgw.gov.pl
- [13] Informacja o wynikach kontroli KSI.410.007.00.2016 Działania Inspekcji Ochrony Środowiska na rzecz poprawy jakości wód w rzekach, NIK, Warszawa 2017