

**WYNIKI KLASYFIKACJI I OCENY
STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH
W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM
W ROKU 2010**

*Opracowano
w Wydziale Monitoringu Środowiska
WIOŚ w Kielcach*

Zespół w składzie:

*mgr inż. Urszula Tkaczuk
mgr inż. Agnieszka Zagórska
mgr Małgorzata Kaszuba*

Opracowanie graficzne:

mgr Małgorzata Kaszuba

Zatwierdzone:

*Z-ca Świętokrzyskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
mgr inż. Marek Gos*

1. Program pomiarowy monitoringu jakości wód powierzchniowych

W roku 2010 monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2010-2012”, zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Program badawczy obejmował kontrolę jakości rzek województwa w 37 punktach pomiarowo-kontrolnych, zgodnie z określonym zakresem i częstotliwością badań.

Badane rzeki to: Bobrza, Brzeźnica, Chodcza, Czarna Nida, Grabówka, Jedlnica, Łososina, Maskalis, Mierzawa, Nida, Silnica, Sufraganiec, Warkocz, Nidzica, Czarna Staszowska, Koprzywianka, Opatówka, Kanał Strumień, Strzegomka, Wisła, Kamionka, Kamienna, Szewnianka, Lubianka, Młynówka, Oleśnica, Świślina, Czarna Maleniecka, Czarna Struga, Czarna Włoszczowska.

Badania realizowane były w zakresie monitoringu operacyjnego, poszerzonego o wskaźniki do oceny wód zagrożonych eutrofizacją (36 ppk) oraz w 10 punktach - do oceny wód przeznaczonych do bytowania ryb i w 1 ppk – do oceny wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.

Pobór prób do badań i oznaczenia analityczne wykonywało Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska posiadające Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 106. W roku 2010 pobrano ogółem 463 próby wody i materiału biologicznego do analiz fizyko-chemicznych, bakteriologicznych i hydrobiologicznych, z których wykonano łącznie 8 500 oznaczeń. Część prób biologicznych została oznaczona, a część, po utrwaleniu i przebraniu organizmów (makrobezkręgowce bentosowe) lub przygotowaniu preparatów trwałych (fitobentos), przesłano do wykonawcy zewnętrznego, koordynującego z ramienia GIOŚ wdrażanie badań biologicznych wód.

2. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz stanu wód powierzchniowych

Jednolita część wód powierzchniowych, wg ustawy Prawo wodne, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Podstawą oceny i klasyfikacji stanu JCWP za 2010 r. było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz.1008), z uwzględnieniem nowych granic klas dla fitobentosu, makrofitów oraz fitoplanktonu (wytyczne GIOŚ). W klasyfikacji nie uwzględniono wyników badań makrobezkręgowców bentosowych z uwagi na brak wartości granicznych dla tych elementów biologicznych.

Rozporządzenie MŚ określa sposób klasyfikacji stanu JCWP, w tym:

1) sposób klasyfikacji:

- elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych,
- stanu ekologicznego JCWP w poszczególnych kategoriach wód,
- potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych JCWP,
- stanu chemicznego JCWP;

2) sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości;

3) sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych;

4) sposób prezentacji wyników klasyfikacji:

- o stanu ekologicznego JCWP,
- o potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych JCWP,
- o stanu chemicznego JCWP;

5) częstotliwość dokonywania:

- klasyfikacji poszczególnych elementów,
- klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP.

Stan ekologiczny naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych określa się, na podstawie wyników badań wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na zamknięciu lub najbliższej zamknięcia JCWP, poprzez nadanie jej jednej z 5 klas jakości wód:

- klasa I** - oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II** - oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III** - oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV** - oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V** - oznacza zły stan ekologiczny.

Zakwalifikowanie wskaźników należących do elementów biologicznych do jednej z pięciu klas jakości wód dokonuje się poprzez porównanie wartości wskaźnika z wartościami granicznymi określonymi w załącznikach 1-4 rozporządzenia, uwzględniających kategorie wód. O wyniku oceny decyduje element biologiczny, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasę jakości parametrów wchodzących w skład elementów fizykochemicznych określa się porównując najgorszą jego wartość lub wartość percentyla 90 (dla wskaźników mierzonych 12 lub więcej razy w roku), z wartościami granicznymi określonymi dla klas I-II w zał. 1-4 rozporządzenia oraz (dla wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych) - z wartościami granicznymi dla stanu ekologicznego dobrego i wyższego niż dobry, zawartymi w zał. 5 do rozporządzenia.

Potencjał ekologiczny sztucznych i silnie zmienionych JCWP klasyfikuje się na podstawie elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Klasyfikacja polega na nadaniu JCWP sztucznej lub silnie zmienionej jednej z 5 klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I-II** - oznacza dobry i wyższy niż dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III** - oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV** - oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V** - oznacza zły potencjał ekologiczny.

Rozporządzenie dopuszcza dokonanie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód z pominięciem elementów hydromorfologicznych z uwagi na brak metodyk badawczych.

Klasyfikacji **stanu chemicznego** dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów substancji priorytetowych oraz innych zanieczyszczających z punktu pomiarowego danej JCWP. Podstawą oceny jest porównanie średnich lub maksymalnych stężeń z prób w danym roku z wartościami granicznymi dla poszczególnych substancji, określonymi w załączniku nr 8 do rozporządzenia. W przypadku gdy, w jednej jednolitej części wód ustanowiono więcej niż jeden punkt – klasyfikację stanu chemicznego JCWP ustala się na podstawie najgorszego wyniku klasyfikacji stanu chemicznego wód powierzchniowych spośród wyników wyznaczonych dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego.

Stan wód w JCWP ocenia się porównując wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego, bądź w silnie zmienionych JCWP- potencjału ekologicznego, z wynikami klasyfikacji stanu chemicznego, a o ocenie decyduje gorszy ze stanów.

Dobry stan wód oznacza, że jakość i ilość tych wód odbiega w niewielkim stopniu od stanu naturalnego, niezakłóconego przez człowieka.

Zły stan wód oznacza, że zostały poważnie zmienione warunki naturalne i nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki flory i fauny.

Na podstawie badań w roku 2010, prowadzonych w 36 ppk pod kątem oceny jakości wód, stan/potencjał ekologiczny oceniono w 27 z nich. **Dobry potencjał ekologiczny** wód (II klasy) oceniono w 1 ppk (3,7%). **Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny** (III klasy) odnotowano w 16 ppk (59,3%), natomiast **słaby stan/potencjał ekologiczny** (IV klasy) wystąpił w 10 ppk (37%). Nie odnotowano wód o stanie ekologicznym bardzo dobrym i złym oraz potencjale – maksymalnym i złym. W pozostałych badanych punktach, ocenę stanu/potencjału ekologicznego uniemożliwił: w 8 ppk - brak norm dla badanego elementu biologicznego (makrobezkręgowce bentosowe) oraz w 1 ppk – brak klasyfikacji makrofity, z powodu zbyt małej ilości gatunków do oznaczenia.

Wśród wskaźników decydujących o wynikach klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego dominowały elementy biologiczne (fitobentos i makrofity) oraz fizykochemiczne, charakteryzujące warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne (BZT₅, OWO, ChZT-Cr) oraz biogenne (azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny). Punkty pomiarowe, w których o gorszej klasie stanu/potencjału ekologicznego, zdecydował jeden wskaźnik to: Wierna Rzeka – Fanisławiczki, Nida – Żerniki, Warkocz – Suków-Daleszyce (droga), Kamienna – Wola Pawłowska, Czarna Maleniecka – Jacentów, Czarna Struga – Rudka, w których klasę obniżyły makrofity oraz Nida – Nowy Korczyn, Nidzica – Piotrowice, Koprzywianka – Andruszkowice, Kamienna – Bzin, Szewnianka – Ostrowiec Świętokrzyski, gdzie zdecydował fitobentos, a także Wisła – Opatowiec (substancje rozpuszczone) oraz Lubianka – uj. do Kamiennej (OWO).

Stan chemiczny wód oceniono na podstawie kilku wybranych wskaźników chemicznych z grupy substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających, badanych w 24 ppk. **Dobry stan chemiczny** osiągnęły wody w 4 ppk: Bobrza – Radkowice, Silnica - Białogon, Kamienna – Bzin i Młynówka – Starachowice. W pozostałych 20 ppk – rzeki prowadziły wody o jakości **poniżej dobrego stanu chemicznego**, o czym zdecydowały wskaźniki należące do wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(a)piren, suma benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu oraz suma benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Pochodzenie WWA w wodach może być naturalne lub antropogeniczne np. procesy niepełnego spalania paliw kopalnych, produkcja asfaltu, przeróbka paliw, ropy naftowej i węgla.

W ocenie ogólnej stanu wód, która jest wynikową oceną stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, wykazano zły stan wód w 19 ppk. Nie wykonano oceny stanu wód w pozostałych 17 badanych punktach, ze względu na brak jednej ze składowych ocen: stanu/potencjału ekologicznego i/lub stanu chemicznego.

Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w punktach pomiarowych rzek województwa świętokrzyskiego w roku 2010 przedstawiono w tabeli 1, natomiast graficznie wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego przedstawiono kolejno na mapach 1-3.

Ocena jakości wód za rok 2010 będzie podlegać weryfikacji po zakończeniu prac badawczych, realizowanych przez jednostki zewnętrzne na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i uzupełnieniu rozporządzenia MŚ do klasyfikacji stanu JCWP o warunki referencyjne dla elementów: biologicznych (fitoplankton, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna) oraz elementów hydromorfologicznych.

Tabela. 1. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie woj. świętokrzyskiego w 2010 r.

Mapa 1. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego w punktach pomiarowych rzek woj. świętokrzyskiego w 2010 r.

Mapa 2. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP woj. świętokrzyskiego w 2010 r.

Mapa 3. Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego JCWP woj. świętokrzyskiego w 2010 r.

TABELA 1. WYNIKI KLASYFIKACJI STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO, STANU CHEMICZNEGO ORAZ STANU WÓD W PUNKTACH POMIAROWO-KONTROLNYCH NA TERENIE WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W ROKU 2010.

Lp	Nazwa rzeki	Nazwa jcw	Kod jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Śluz	T(N)	Ppk zamykają jcw (T(N)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód																										STAN/ POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód						STAN CHEMICZNY	STAN WÓD W PPK				
									ELEMENTY FIZYKOCHIMICZNE (3.) I CHEMICZNE(4.3) WSPIERAJĄCE ELEMENTY BIOLOGICZNE																											CHEMICZNE WSKAŹNIKI JAKOŚCI (4.1 I 4.2)											
									ELEMENTY BIOLOGICZNE				1. Stan fizyczny	2. Warunki tlenowe				3. Zasolenie				4. Zawieszenie	5. Substancje biogenne				Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3)	4.3.Substancje szczególnie szkodliwe- specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne				Ocena substancji szczególnie szkodliwych (grupa 4.3)	4.1. Substancje priorytetowe				4.2. Inne substancje zanieczyszczające										
									Fitoplankton - chlorofil „a”	Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO) ¹⁾	Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	Klasa elementów biologicznych (grupa 1)		Temperatura	Zawiesina ogólna	Tlen rozpuszczony	BZT5	ChZT-Mn	OWO	ChZT-Cr	Przewodność w 20o		Substancje rozpuszcz.	Siarczany	Chlorki	Wapń		Magnez	Odczyn pH	Azot amonowy	Azot Kjeldahla		Azot azotanowy	Azot ogólny		Fosfor ogólny	Chrom ogólny	Cynk	Miedź	Węglowodory ropopochodne Indeks olejowy	Kadm i jego związki			Ołów i jego związki	Nikiel i jego związki	Benz(a)piren	Benz(b)fluoranten + Benzokfluoranten
1	Bobrza	Bobrza od Ciemnicy do ujścia	PLRW200082164899	Bobrza - Radkowie	8	T	T		III		III	I	II	I	PPD		I	I	I	I	I	I	I	I	PPD	PPD	II	PPD	PPD	PPD	II	II		II	III	DOBRY		DOBRY				DOBRY	DOBRY ^{1/1}	ZŁY			
2	Brzeźnica	Brzeźnica	PLRW20007216529	Brzeźnica - Borszowice	7	N	T			III	III	I		I	II		I		I	II			II	I	I	I	PSD	PSD	II	PSD	PSD					DOBRY	PSD	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY				
3	Chodcza	Chodcza	PLRW20006216452	Chodcza - Zastawie	6	N	T		III		III	I		I	II		PSD		I	II			I	I	I	II	PSD	PSD	II	II	II	PSD															
4	Czarna Nida	Czarna Nida od Morawki do ujścia	PLRW2000921649	Czarna Nida - Tokarnia	9	T	T			IV	IV	I		I	II		I		I	I			I	I	I	PPD	PPD	II	II	II	PPD					PSD	PSD	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY				
5	Grabówka	Grabówka	PLRW2000621616	Grabówka - uj. do Nidy	6	N	T		II	III	III	I		I	I		PSD		I	I			I	I	I	II	PSD	II	II	II	PSD																
6	Jedlnica	Rudka	PLRW20006216192	Rudka - uj. do Nidy	6	N	T		I	III	III	I		I	I		PSD		I	I	I	I	I	I	I	II	PSD	II	I	II	PSD																
7	Wierna Rzeka(Łososina)	Wierna Rzeka od źródeł do Kalisza	PLRW20005216292	Wierna Rzeka - Fanisławicki	5	T	T		II	III	III	I		II	I		II		I	I			I	I	I	I	II	II	II	I	I	II	II	II			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY			
8	Maskalis	Maskalis do Dopływu z Olganowa (bez Ciekłu od Broniny)	PLRW2000721685	Maskalis - Chotel Czerwony	7	N	T					I	PSD	II	PSD		PSD		II	PSD	PSD	I	PSD	I	I	II	PSD	II	II	PSD	PSD																
9	Mierzawa	Mierzawa od Ciekłu do Gniewięcina do ujścia	PLRW2000921669	Mierzawa - Pawłowice	9	T	T					I		I	I		I		I	I		I	II	I	I	I	II	II	II	I	I	II					DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}				
10	Nida (Biała Nida)	Nida od Hutki do Czarnej Nidy	PLRW2000921639	Nida - Żerniki	9	N	T			III	III	I		I	II		II		I	I			I	I	I	I	II	II	II	I	I	II					DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY			
11	Nida	Nida od Ciekłu do Korytnicy do ujścia	PLRW20001021699	Nida - Nowy Korczyn	10	T	T		III		III	II		I	II		II		I	I		II	I	I	I	II	II	II	I	II	II					DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY				
12	Silnica	Silnica	PLRW20006216488	Silnica - Białogon	6	T	T					I	I	I	II		II		I	II		II	I	I	I	I	II	II	I	II	II									DOBRY	DOBRY	DOBRY ^{1/1}					
13	Sufraganiec	Sufraganiec	PLRW200062164869	Sufraganiec - Podgórze	6	T	T					I	I	I	II		I		I	I			I	I	I	I	PPD	I	I	I	I	PPD															
14	Warkocz	Warkocz	PLRW200062164469	Warkocz - Suków-Daleszyce (droga)	6	N	T		II	IV	IV	I	I	I	I		I		I	I			I	I	I	II	II	II	II	I	I	II			IV												
15	Nidzica	Nidzica od Nidki do ujścia	PLRW20009213989	Nidzica - Piotrowice	9	T	T		III		III	I		I	II		I		I	II			II	I	I	I	II	II	I	I	II	II			III								PSD ^{1/1}	ZŁY			
16	Czarna Staszowska	Czarna od zbiornika Chańcza do ujścia	PLRW2000921789	Czarna - Polaniec	9	T	T					I		I	II		II		I	I			I	II	I	I	I	II	I	I	I	II					DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}				
17	Koprzywianka	Koprzywianka od Modlibórki do ujścia	PLRW200019219499	Koprzywianka - Andruszkowice	19	T	T		IV		IV	I	I	II	I		II		I	I			II	I	I	I	I	II	II	I	I	II			IV			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY		
18	Opatówka	Opatówka od Zychawy do ujścia	PLRW20009231499	Opatówka - Słupcza	9	T	T		IV		IV	I	PPD	I	II		II	PPD	I	II			II	I	I	I	PPD	II	II	II	II	PPD			IV												
19	Kanał Strumień	Strumień (Kanał Strumień) od Rząski do ujścia	PLRW200019217699	Strumień - Ruszcza	19	N	T					I	II	II	II		PSD		I	I			I	I	I	I	II	PSD	II	I	II	PSD															
20	Strzegomka	Strzegomka	PLRW2000621912	Strzegomka - Polaniec-Osiek (droga)	6	N	T			III	III	I		I	II		II		I	I			I	I	I	I	I	I	I	I	II	II			III			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY		
21	Wisła	Wisła od Raby do Dunajca	PLRW200021213999	Wisła - Opatowiec	21	T	T	I			I	I	II		I	II		I		II	PPD			I	I	I	II	II	II	I	I	I	PPD		III			DOBRY	PSD	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY		
22	Wisła	Wisła od Wiśłoki do Sanu	PLRW20002121999	Wisła - Sandomierz	21	T	T	I			I	I	I	II	I		I		I	II			I	I	I	I	II	II	II	I	I	I	II		II	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY
23	Kamionka	Kamienna do Bernatki	PLRW20005234312	Kamionka - Bzin	5	N	N		IV		IV	I		II	II		PSD		I	I			I	I	I	I	PSD	II	I	I	PSD			IV													
24	Kamienna	Kamienna do Bernatki	PLRW20005234312	Kamienna - Bzin	5	N	T		III		III	I		II	I		I		I	I			I	I	I	I	II	I	I	I	I	II			III			DOBRY	DOBRY	DOBRY				DOBRY ^{1/1}	ZŁY		
25	Kamienna	Kamienna od Żarnówki do Zb. Broby Iłżeckie	PLRW2000823439	Kamienna - Michałów	8	N	T			IV	IV	I		II	II		I		I	I			I	I	I	PSD	PSD	I	II	I	PSD			IV			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY			
26	Kamienna	Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny	PLRW2000823479	Kamienna - Nietulisko	8	N	T		IV	IV	IV	I		II	PSD		PSD		I	I			I	I	I	PSD	PSD	II	I	I	PSD			IV													
27	Kamienna	Kamienna od Świśliny do Przepaści	PLRW200010234939	Kamienna - Krasków	10	N	T		IV		IV	I	I	I	II		II		I	I			I	I	I	II	PSD	I	I	II	PSD			IV	DOBRY			PSD	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY		
28	Kamienna	Kamienna od Przepaści do ujścia	PLRW20001023499	Kamienna - Wola Pawłowska	10	N	T			IV	IV	I		I	II		I		I	I			I	I	I	II	II	I	I	I	II			IV			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY			
29	Kamionka (Szewnianka)	Szewnianka	PLRW20006234929	Szewnianka - Ostrowiec Świętokrzyski	6	N	T		IV		IV	I	II	I			I		I	II			I	I	I	II	II	I	I	I	II			IV			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY			
30	Lubianka	Lubianka	PLRW20005234389	Lubianka - uj. do Kamiennej	5	N	T		II		II	I		I	II		PSD		I	I			I	I	I	II	II	I	I	I	PSD			III													
31	Młynówka	Młynówka	PLRW20006234378	Młynówka - Starachowice	6	N	T					I		II	PSD		II	PSD	I	I			I	I	I	I	PSD	PSD	PSD	PSD	PSD	PSD	II	II	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY						DOBRY ^{1/1}			
32	Oleśnica	Oleśnica	PLRW20006234329	Oleśnica - Skarzynsko Kamienna	6	N	T					I	I	I	I		PSD		I	I			I	I	I	I	II	PSD	I	I	I	PSD															
33	Świślina	Świślina od Pokrzywianki do ujścia	PLRW2000923489	Świślina - Nietulisko	9	T	T					I		I	I		I		I	I					I	II	I	I	I	I	I	II					DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}				
34	Czarna Maleniecka	Czarna Maleniecka od Zbiornika Słupia do Plebani	PLRW20009254459	Czarna Maleniecka - Jacentów	9	N	T			III	III	I		I	I		I		I	I			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I			III			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY		
35	Czarna Struga	Czarna Struga	PLRW20006254269	Czarna Struga - Rudka	6	N	T			III	III	I		I	II		II		I	I			I	I	I	II	II	I	I	II	II			III			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY			
36	Czarna Włoszczowska	Czarna Włoszczowska od Czarnej z Olszówki do ujścia	PLRW2000925429	Czarna Włoszczowska - Ciemiętniki	9	N	T		III		III	I		I	I		PSD		I	I			I	I	I	I	II	I	I	I	I	PSD			III			DOBRY	DOBRY	PSD				PSD ^{1/1}	ZŁY		

Objaśnienia

stan ekologiczny (grupa 1)

potencjał ekologiczny (grupa 1. i 3.)

stan ekologiczny (grupa 3 i 4.3)

potencjał ekologiczny (grupa 3 i 4.3)

I	bardzo dobry stan ekologiczny (I klasa)
II	dobry stan ekologiczny (II klasa)
III	umiarkowany stan ekologiczny (III klasa)
IV	słaby stan ekologiczny (IV klasa)
V	zły stan ekologiczny (V klasa)

I	maksymalny potencjał ekologiczny (I klasa)
II	dobry potencjał ekologiczny (II klasa)
III	umiarkowany potencjał ekologiczny (III klasa)
IV	słaby potencjał ekologiczny (IV klasa)
V	zły potencjał ekologiczny (V klasa)

I	bardzo dobry stan ekologiczny (I klasa)
II	dobry stan ekologiczny (II klasa)
PSD	poniżej stanu dobrego

I	maksymalny potencjał ekologiczny (I klasa)
II	dobry potencjał ekologiczny (II klasa)
PPD	poniżej potencjału dobrego

stan chemiczny (grupa 4.1 i 4.2)

stan wód w ppk

DOBRY	stan dobry
PSD	poniżej stanu dobrego

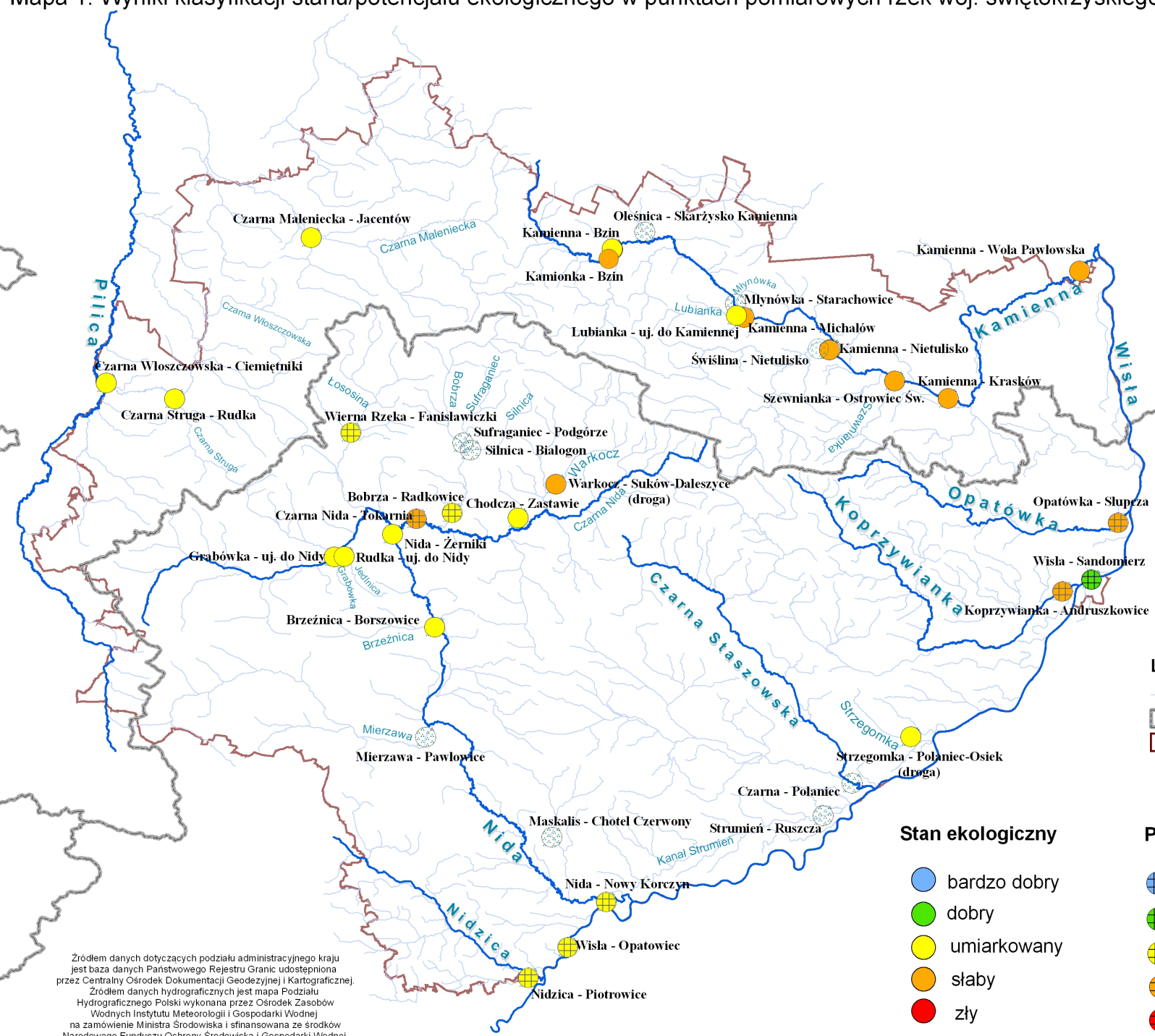
DOBRY	stan dobry
ZŁY	stan zły

* - zbyt mała ilość gatunków do oznaczenia

Mapa 1. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego w punktach pomiarowych rzek woj. świętokrzyskiego w 2010 r.



0 5 10 20 Km



Legenda

- rzeki
- granice RZGW
- Województwo
- brak danych

Stan ekologiczny

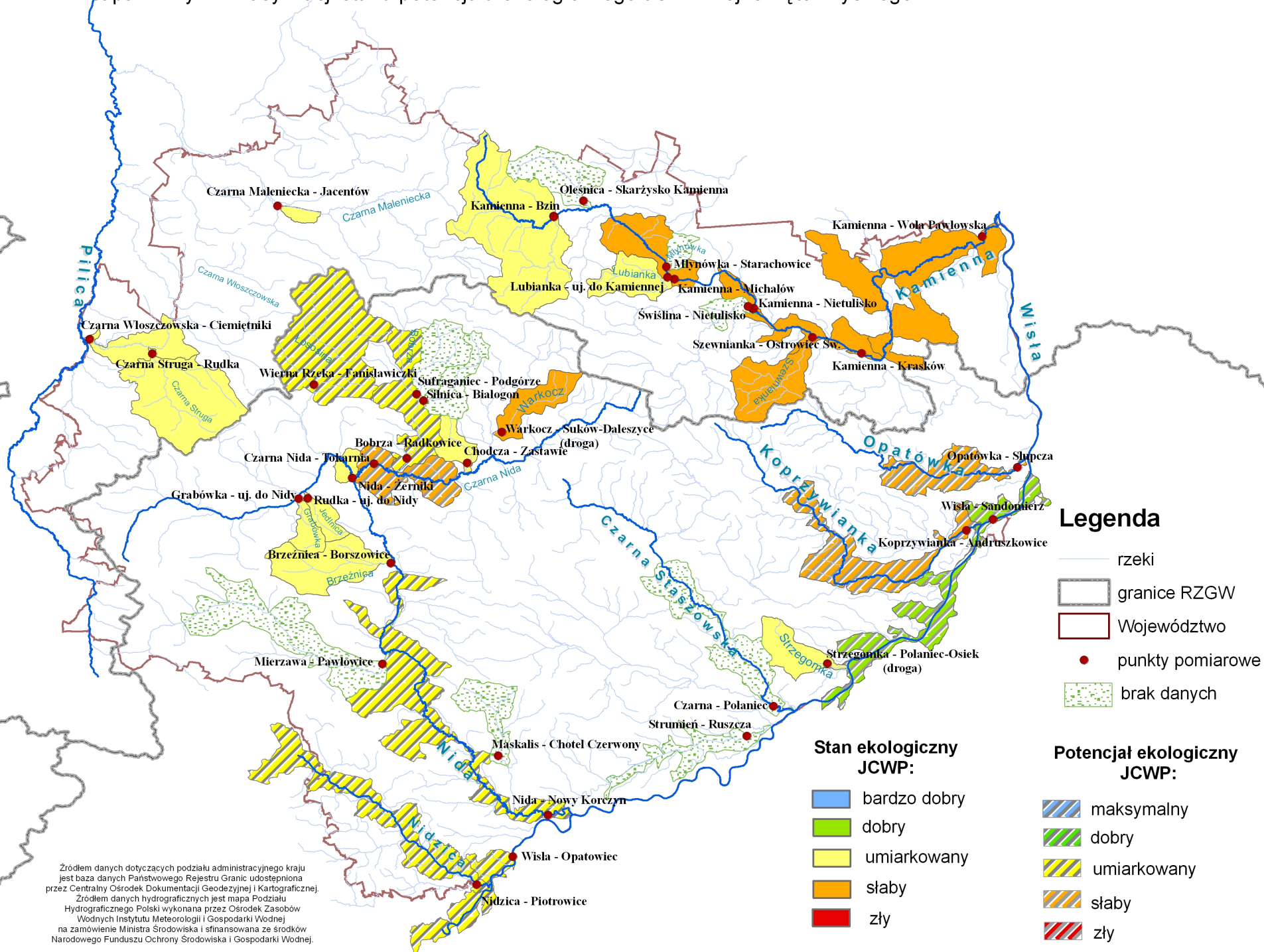
- bardzo dobry
- dobry
- umiarkowany
- słaby
- zły

Potencjał ekologiczny

- maksymalny
- dobry
- umiarkowany
- słaby
- zły

Źródłem danych dotyczących podziału administracyjnego kraju jest baza danych Państwowego Rejestru Granic udostępniona przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Źródłem danych hydrograficznych jest mapa Podziału Hydrograficznego Polski wykonana przez Ośrodek Zasobów Wodnych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska i sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Mapa 2. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP woj. świętokrzyskiego w 2010 r.



Mapa 3. Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego JCWP woj. świętokrzyskiego w 2010 r.

