

**Klasyfikacja stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego
i stanu chemicznego oraz ocena stanu
jednolitych części wód powierzchniowych
w województwie małopolskim
w 2017 roku**

Zatwierdził:

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
mgr inż. Ryszard Listwan

Kraków, czerwiec 2018

Wykonano w Wydziale i Działach Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie na podstawie opracowanych w Departamencie Monitoringu, Ocen i Prognoz Stanu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska schematów opisowej i graficznej części prezentacji wyników klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych.

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Charakterystyka obszaru badań.....	5
3. Charakterystyka realizowanego monitoringu wód powierzchniowych w województwie małopolskim.....	11
4. Interpretacja danych z badań.....	14
➤ ZAŁ.2 zał. 2_fiszka do oceny opisowej województwa małopolskiego	
➤ ZAŁ.2 zał. 3_fiszka do oceny opisowej regionu wodnego Małej Wisły	
➤ ZAŁ.2 zał. 3_fiszka do oceny opisowej regionu wodnego Górnej Wisły	
➤ ZAŁ.2 zał. 3_fiszka do oceny opisowej regionu wodnego Czarnej Orawy	
5. Graficzna część prezentacji oceny.....	14
➤ mapa klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017	
➤ mapa klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017	
➤ mapa oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017	

1. Wstęp

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem jego funkcjonowania jest, na podstawie art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska, uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (pmś) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W zakresie obowiązków wioś leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych na zlecenie GIOŚ, a jego ocena jest przekazywana do wioś. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takich 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.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Szczegółowe zasady dotyczące planowania i realizacji programów badań monitoringowych jednolitych części wód powierzchniowych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1178).

Natomiast zasady dotyczące klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych zawarte zostały w rozporządzeniu 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 r., poz. 1187) i rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r., Nr 258, poz. 1549).

2. Charakterystyka obszaru badań

Województwo małopolskie położone jest w południowej części Polski i graniczy z Republiką Słowacką.

Województwo zajmuje powierzchnię 15 183 km², co stanowi 4,9% powierzchni kraju jest jednym z mniejszych spośród 16 polskich województw, zajmuje 12 miejsce pod względem wielkości. Zamieszkuje je 3 391,4 tysięcy mieszkańców, co daje 4 miejsce w kraju. Gęstość zaludnienia jest drugą najwyższą w kraju (ok. 223 os/km²) po województwie śląskim. W województwie znajduje się 62 miasta, w tym 3 na prawach powiatów (Kraków, Tarnów i Nowy Sącz). Stolicą województwa jest Kraków, w którym w 2017 roku mieszkało 767,4 tys. mieszkańców (według danych GUS za 2017 rok).

Środowisko geograficzne województwa jest bardzo zróżnicowane, a ukształtowanie powierzchni ma zdecydowanie charakter górski i wyżynny. Ponad 30% obszaru województwa leży powyżej 500 m n.p.m., a tylko około 9% poniżej 200 m n.p.m., rozpiętość wysokościowa wynosi ok. 2300 m. W jego granicach znajduje się cały wachlarz typów rzeźby: od rzeźby wysokogórskiej, polodowcowej Tatr Wysokich, przez górską rzeźbę polodowcowo-krasową Tatr Zachodnich, średniogórską beskidzką, pogórską i wyżynną krasową, aż po nizinną rzeźbę Kotlin Podkarpackich (Kazimierz Trafas).

Obejmuje swoim zasięgiem krainy fizjograficzne: Wyżynę Śląsko-Krakowską, Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, Centralne Karpaty Zachodnie, Wyżynę Małopolską oraz Podkarpacie Północne (według J. Kondrackiego – „Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2002).

Województwo małopolskie ma urozmaiconą budowę geologiczną. Karpaty zewnętrzne zbudowane są ze skał osadowych (piaskowcowo-lupkowych) – tzw. fliszu. Utwory czwartorzędowe występujące na obszarze Karpat zalicza się do osadów aluwialnych - nagromadzenie utworów aluwialnych ma miejsce w dolinach Soły, Skawy, Raby, Dunajca, Białej Tarnowskiej. Monoklinę śląsko-krakowska tworzą skały zlepińce, wapienie, dolomity, iły, piaskowce.

W województwie wyróżniono 4 regiony klimatyczne: region klimatu górskiego, bogatego w opady, region klimatu Pogórza Karpackiego, z sumą opadów 700-900 mm, region kotlin podgórskich oraz region klimatu wyżyn o sumie opadów od 700 do 900 mm.

Warunki hydrometeorologiczne

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

Według klasyfikacji termicznej i 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 i 11 sierpnia w Krakowie (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 scharakteryzowano 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 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 około 57% normy.

W ujęciu sezonowym rozkład sum opadów atmosferycznych w roku 2017 był następujący:

- 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.

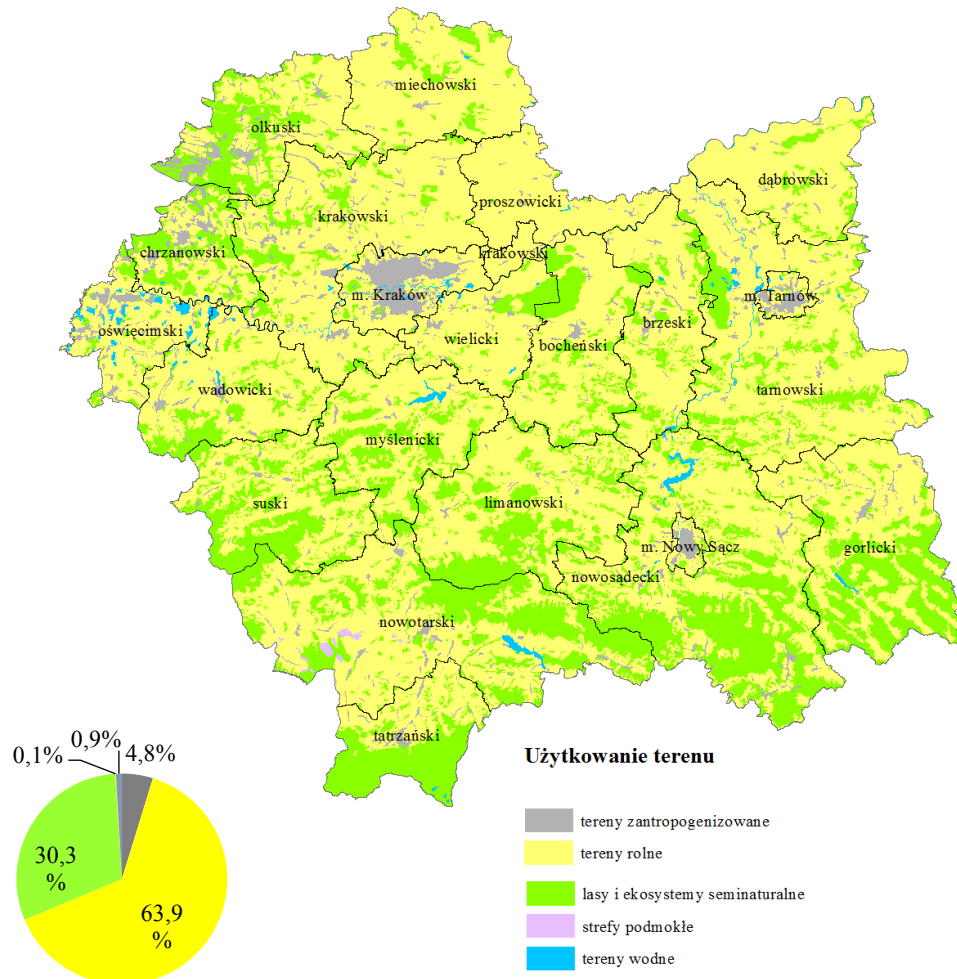
Klasyfikacja miesięcy roku hydrologicznego 2017, na podstawie skali Z. Kaczorowskiej (IMGW) była następująca:

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

Przestrzenny rozkład pokrycia terenu przedstawiono na mapie (rys.1), opracowanej na podstawie CORINE Land Cover 2012¹. Tereny rolne, z największym udziałem gruntów

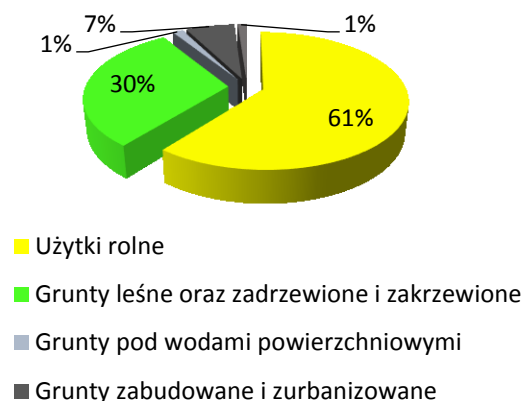
¹ Krajowy projekt Corine Land Cover 2012 - Baza pokrycia terenu/użytkowania ziemi

ornych, dominują na obszarach północnej i środkowej Małopolski. Lasy i systemy seminaturalne, z dominującym udziałem lasów, przeważają natomiast w części południowej, górzystej województwa. Tereny antropogeniczne to głównie strefy zurbanizowane, przemysłowe, handlowe oraz tereny komunikacyjne.



Rys.1 Pokrycie terenu/użytkowanie powierzchni ziemi w województwie małopolskim wg CORINE Land Cover 2012

Zróznicowanie gatunkowe i typologiczne gleb województwa małopolskiego jest bardzo duże, co ma ścisły związek ze zróznicowaniem środowiska geologicznego i silnie urozmaiconą rzeźbą terenu, różnorodnością klimatyczną, a także największym w skali kraju zróznicowaniem naturalnego krajobrazu.



Rys.2. Użytkowanie powierzchni ziemi w województwie małopolskim (stan na dzień 31.12.2017 r., źródło: Główny Urząd Geodezji i Kartografii)

W ogólnej powierzchni ziem zagospodarowanych na cele rolnicze zdecydowanie przeważają grunty orne, które zajmują 651479 (70,7% użytków rolnych). Istotny udział mają również łąki trwałe, które zajmują 97 080 ha (10,5% użytków rolnych) i pastwiska, które zajmują 91805 ha (10%).

Lasy w województwie obejmują powierzchnię 440,8 tys. ha, co stanowi około 29% jego powierzchni. 27,1 tys. ha lasów znajduje się w obrębie parków narodowych. Ze zróżnicowania gatunków gleb oraz różnicy położenia terenu względem poziomu morza, wynika bardzo duże zróżnicowanie małopolskich lasów – od borów nizinnych, poprzez siedliska wyżynne, aż po bory wysokogórskie. Drzewostany najbardziej dla Małopolski charakterystyczne to lasy bukowe, porastające m.in. znaczną część Beskidów, a także świerkowy starodrzew (tatrzańskie „smreki”). Cennym kompleksem leśnym województwa małopolskiego jest Puszcza Niepołomska – jedyny pozostały fragment olbrzymiego kompleksu rozciągającego się przed kilkuset laty na wschód od Krakowa, do dzisiaj żyje tam stado żubrów.

Pod względem hydrograficznym teren województwa małopolskiego znajduje się w większości w zlewisku Morza Bałtyckiego w dorzeczu Wisły – około 90% powierzchni (region wodny Małej Wisły oraz region wodny Górnej Wisły). Natomiast południowo-zachodnia część leży na terenie zlewiska Morza Czarnego z dorzeczem Dunaju (region wodny Czarnej Orawy).

Region wodny Małej Wisły obejmuje Wisłę od źródeł do ujścia Przemszy, w granicach województwa małopolskiego znajduje się 4,5% jego powierzchni. Położony jest głównie w obrębie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (GOP), którego zasięg i sposób funkcjonowania uwarunkowany jest przede wszystkim podziałem administracyjnym. Najważniejszym ciekim w regionie jest odcinek Wisły od jej źródeł po ujście Przemszy, a lewostronnym dopływem Przemsza. Z województwa małopolskiego monitorowane są cieki: Biała Przemsza, Sztolnia, Baba, Sztola i Kanał Dąbrówka.

Region wodny Górnej Wisły obejmuje zlewnię Wisły od ujścia Przemszy do ujścia Sanny w obrębie trzech jednostek fizycznogeograficznych: Karpat, Kotlin Podkarpackich oraz Wyżyn Małopolskich. Zlewnia Górnej Wisły jest asymetryczna, część lewobrzeżna -

mniejsza i prawobrzeżna – większa. Największą powierzchnię zlewni w obrębie województwa ma Dunajec (6804,0 km²), Raba (1537,1 km²), Soła (1390,6 km²) i Skawa (1160,1 km²) i są najzasobniejsze w wodę.

Reżim rzek charakteryzuje duża zmienność, niespotykana w innych regionach kraju:

➤ rzeki Karpat (górne i środkowe biegi Soły i Skawy, górny bieg Raby, górny i środkowy bieg Dunajca, Poprad) cechują się znacznymi zasobami wodnymi, nierównomiernie rozłożonymi w czasie i przestrzeni, znacznym potencjałem powodziowym przy wyraźnej przewadze wezbrań letnich nad zimowymi, znacznymi procesami erozyjnymi koryt brzegów i dna rzecznego,

➤ rzeki Wyżyny Małopolskiej (Szreniawa, Nidzica) cechują się przeciętnymi zasobami wodnymi, mniejszą i powolniejszą zmiennością przepływów, przewagą wezbrań wiosennych (topnienie śniegu) nad letnimi, małym nasileniem procesów erozyjnych koryt,

➤ rzeki Kotlin Podkarpackich (dolne biegi rzek Soły, Skawy, Raby, Dunajca) mają charakter pośredni, z tym iż małe rzeki Kotlin charakteryzuje reżim przepływu, jak dla rzek Wyżyny Małopolskiej.

Region wodny Czarnej Orawy obejmuje zlewnię Czarnej Orawy w granicach Polski, tj. zachodnią część Kotliny Orawsko-Nowotarskiej oraz południową i wschodnią Beskidu Żywieckiego (powierzchnia 360 km²). W okolicy wsi Piekielnik, przez torfowiska, przebiega niewyraźny dział wód Bałtyku i Morza Czarnego na wysokości około 650 m n.p.m. Region wodny Czarnej Orawy na obszarze Polski tworzy zlewnia rzeki Czarnej Orawy o dł. 34,2 km i powierzchni zlewni 360 km². Wypływa ze źródła na Żeleźnicy (szczytu w paśmie Orawsko-Podhalańskim). Po przepłynięciu Kotliny Orawskiej, na granicy polsko-słowackiej Czarna Orawa uchodzi do sztucznego zbiornika „Oravska priehrada”, stając się dopływem Orawy i następnie Wagu.

Na obszarze województwa znajduje się 6 sztucznych zbiorników wodnych: Zbiornik Czorsztyń-Niedzica powierzchnia 12,3 km², maksymalna pojemność 231,9 hm³, Zbiornik Sromowce Wyżne – powierzchnia 0,9 km², pojemność maksymalna 6,4 hm³, Jezioro Rożnowskie – powierzchnia 16,0 km², maksymalna pojemność 159,3 hm³, Zbiornik Czchów – powierzchnia 3,4 km², pojemność 12,0 hm³, Zbiornik Dobczyce – powierzchnia 10,7 km², maksymalna pojemność 141,4 hm³, Zbiornik Klimkówka - powierzchnia 3,1 km², pojemność całkowita 43,5 hm³ oraz Zbiornik Świnna Poręba, który został oddany do użytkowania w lipcu 2017 r. (powierzchnia 10,35 km², całkowita pojemność 161,0 hm³).

Naturalne zbiorniki wodne występują w Tatrach. Znajduje się tu około 100 jezior zwanych stawami. Największe z nich to Morskie Oko i Wielki Staw w Dolinie Pięciu Stawów Polskich (powyżej 34 ha).

W rzekach, potokach i zbiornikach wodnych występują: pstrąg potokowy, kleń, brzanka, leszcz, lipień, boleń, kiełb, okoń, jelec, płoć, sandacz, szczupak, karaś pospolity, strzebla potokowa, ukleja, lin, węgorz, sum, miętus, łosoś, troć wędrowną.

Województwo małopolskie posiada urozmaicone warunki naturalne i w dużej mierze nieskażone środowisko naturalne. Bogaty jest świat roślinny i zwierzęcy. Obszary prawnie chronione w województwie małopolskim zajmują łącznie 804,6 tys. ha, co stanowi 53,0% powierzchni ogólnej województwa i 7,9% powierzchni chronionej w Polsce:

- 6 parków narodowych: Babiogórski, Gorczański, Magurski, Ojcowski, Pieniński oraz Tatrzański,
- 11 parków krajobrazowych – Beskidu Małego, Bielańsko-Tyniecki, Ciężkowicko-Rożnowski, Dłubniański, Dolinki Krakowskie, Orlich Gniazd, Pasma Brzanki, Popradzki, Rudniański, Tenczyński, Wiśnicko-Lipnicki,
- 84 rezerwatów przyrody,
- 2189 pomników przyrody.

W strukturze obszarów objętych ochroną prawną dominują obszary chronionego krajobrazu (71,1% areału chronionego oraz 37,7% powierzchni ogólnej), jak również parki krajobrazowe (21,8% areału chronionego). Z kolei parki narodowe stanowią 4,7% powierzchni prawnie chronionej województwa.

Baza surowcowa, obejmuje złoża surowców energetycznych (węgiel kamienny, metan, ropa naftowa, gaz ziemny i torf), chemicznych (sól kamienna, solanki jodowo - bromowe), rudy metali nieżelaznych (cynk i ołów), surowce skalne, wody lecznicze, mineralne i termalne. Znaczenie gospodarcze mają głównie surowce skalne oraz wody lecznicze i termalne. Złoża wód leczniczych stanowią 33% wszystkich wód w kraju.

Podstawę gospodarki stanowią tradycyjne gałęzie, w tym: hutnictwo, górnictwo, przemysł chemiczny i metalowy. Coraz szybciej rozwija się sektor usług, m.in. konsultingowych, doradczych, projektowych, wydawniczych oraz turystyki i usług uzdrowiskowych.

Najważniejsze elementy mające wpływ na stan wód w województwie to:

- pobory wody powierzchniowej i podziemnej: dla potrzeb gospodarki komunalnej i przemysłu, do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie, uzupełnianie stawów rybnych,
- zanieczyszczenia punktowe: zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, zrzuty zasolonych wód z górnośląskich kopalń, odcieki ze składowisk,
- zanieczyszczenia obszarowe: spływy powierzchniowe, niewystarczające skanalizowanie obszarów zurbanizowanych,
- zmiany hydrologiczne i morfologiczne: regulacja rzek, ochrona przeciwpowodziowa, budowle hydrotechniczne, zabudowa poprzeczna.

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (według danych GUS 2016) wynosił w województwie 532,4 hm³. Struktura poboru wody na poszczególne cele kształtowała się następująco:

- na potrzeby produkcyjne 317,1 hm³ – w tym 92,5% stanowią wody powierzchniowe,
- na eksploatację sieci wodociągowej 158,7 hm³ – w tym 66,7% stanowią wody powierzchniowe,
- na cele nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych 56,5 hm³.

Na terenie województwa małopolskiego pracowało 66 oczyszczalni przemysłowych (39 biologicznych, 19 mechanicznych, 6 chemicznych, 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów) oraz 246 komunalnych (177 biologicznych, 69 z podwyższonym usuwaniem biogenów). Do

wód powierzchniowych lub do ziemi odprowadzono łącznie 259,3 hm³ ścieków, w tym 58,1% bezpośrednio z zakładów i 41,9% siecią kanalizacyjną.

Według danych GUS w województwie małopolskim z oczyszczalni ścieków korzystało ponad 66% ogólnej liczby ludności – stawia to województwo na 14 miejscu w kraju. W obrębie województwa najwyższy procent ogólnej liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków obok największych aglomeracji miejskich (Kraków, Tarnów, Nowy Sącz) występuje w powiatach: tatrzańskim (73,5%), chrzanowskim (71,9%), oświęcimskim (66,8%) oraz nowotarskim (63,5%). Natomiast najniższą wartość procentową odnotowano dla powiatów: proszowicki (33,9%), suski (36,2%), miechowski (37,0%) oraz limanowski (38,8%)

3. Charakterystyka prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych w województwie małopolskim

W ramach realizacji programu monitoringu wód powierzchniowych województwa małopolskiego, którego szczegółowy zakres został podany w *Programie państwowego monitoringu środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020*. W 2017 roku, zostały zrealizowane badania wód rzek oraz zbiornika zaporowego w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych w następujących sieciach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) – 43 jcwp,
- monitoringu operacyjnego (MO) – 92 jcwp,
- monitoringu obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU) – 51 jcwp,
- monitoringu jcwp przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, dostarczające średnio więcej niż 100 m³ na dobę (MOPI) – 41 jcwp,
- monitoringu obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDNA, MONA) – 12 jcwp,
- monitoringu badawczego (MB) – 81 jcwp.

Punkty pomiarowo-kontrolne w ramach poszczególnych sieci zostały zlokalizowane na podstawie dostępnych dokumentów referencyjnych przekazanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej oraz wytycznych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Zasady przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Uzyskane, na podstawie prowadzonego w 2017 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187)

oraz rozporządzenia MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, marzec 2018).

Przeprowadzono kolejno klasyfikację poszczególnych elementów jakości wód powierzchniowych (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych, chemicznych), klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikację stanu chemicznego oraz ocenę stanu badanych jednolitych części wód powierzchniowych.

Klasyfikacja wskaźników biologicznych

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych w roku 2017 nie uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich. W 2017 roku prowadzono monitoring ichtiofauny rzecznej. Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników biologicznych (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych

W 2016 roku nastąpiły istotne zmiany w sposobie klasyfikacji fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych, według których kontynuowano klasyfikację jecwp w roku 2017. Dotychczasowy system jednolitych wartości granicznych klas dla wszystkich wód płynących został zastąpiony nowym, w którym każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości jecwp spowodowało to zaostrzenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych w wielu przypadkach mogła się obniżyć w stosunku do poprzednich lat mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających.

Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników hydromorfologicznych

Sposób klasyfikacji wskaźników hydromorfologicznych w wodach płynących w roku 2017 uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich. Metoda oceny rzek oparta została na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR). Metoda ta została opracowana w 2016 roku na potrzeby badań wskaźników związanych z hydromorfologią cieków, używanych w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jecwp rzecznych.

W wypadku wskaźników hydromorfologicznych również odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników ich klasyfikacji (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja stanu chemicznego

Klasyfikację oparto o zweryfikowane wyniki badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, zebrane w 2017 roku. Przyjmuje się, że jednolita część wód

powierzchniowych jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne nie przekraczają dopuszczalnych wartości środowiskowych norm jakości (ang. EQS) odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych odpowiednich wskaźników, określonych w rozporządzeniu „klasyfikacyjnym” (Dz. U. 2016 poz. 1187) dla poszczególnych kategorii wód i matryc. Przekroczenie odpowiedniej środowiskowej normy jakości dla co najmniej jednej pozytywnie zweryfikowanej wartości stężeń substancji priorytetowej badanej w wodzie lub biocie powoduje obniżenie klasyfikacji stanu chemicznego do „poniżej stanu dobrego”.

Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników chemicznych zarówno dla matrycy będącej wodą jak i biotą (uwzględniania w ocenie stanu chemicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników chemicznych – substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej monitorowanych w matrycy będącej wodą

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie realizował w 2017 roku badania substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej i innych substancji zanieczyszczających w matrycy wodnej. Rozporządzenie „klasyfikacyjne”, transponujące zapisy dyrektywy 2013/39/UE, wprowadziło bardziej rygorystyczne środowiskowe normy jakości dla następujących substancji priorytetowych: antracen, bromowane difenyletery, fluoranten, ołów i jego związki, naftalen, nikiel i jego związki, WWA – benzo(a)piren, badanych w matrycy wodnej - w porównaniu z poprzednio obowiązującymi (wprowadzonymi dyrektywą 2008/105/WE). Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód monitorowanych w 2017 roku dokonuje się na podstawie aktualnych, w tym bardziej rygorystycznych wartości EQS.

Klasyfikacja wskaźników chemicznych – substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej monitorowanych w matrycy będącej biotą

W 2017 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wykonane zostały badania substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej, dla których określone zostały środowiskowe normy jakości we florze i faunie (biocie). Badania stężeń substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej jest jednym z obowiązków Inspekcji Ochrony Środowiska nałożonych w związku z transpozycją do polskiego porządku prawnego zapisów dyrektywy 2013/39/UE. GIOŚ realizuje wspomniane zadanie na wybranych jednolitych częściach wód powierzchniowych w ramach monitoringu diagnostycznego.

Wyniki badań włączone zostały do klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu jcwp. Badane substancje to: bromowane difenyletery, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, rtęć i jej związki, dikofol, kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS), dioksyny i związki dioksynopodobne, heksabromocyklododekan (HBCDD), heptachlor i epoksyd heptachloru, fluoranten, benzo(a)piren.

4. Interpretacja danych z badań

W celu sporządzenia interpretacji wyników badań uzupełniono treść załączników do schematu oceny:

- fiskę do oceny opisowej województwa małopolskiego (zał. 2 do załącznika nr 2 „Wytycznych...”),
- fiskę do oceny opisowej regionu wodnego Małej Wisły (zał. 3 do załącznika nr 2 „Wytycznych...”),
- fiskę do oceny opisowej regionu wodnego Górnej Wisły (zał. 3 do załącznika nr 2 „Wytycznych...”),
- fiskę do oceny opisowej regionu wodnego Czarnej Orawy (zał. 3 do załącznika nr 2 „Wytycznych...”).

5. Graficzna część prezentacji oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za 2017 rok zaprezentowano graficznie na poniższych mapach:

- mapa klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017,
- mapa klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017,
- mapa oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017.

Nazwa województwa	małopolskie
Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych i ocenionych ² na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2017 roku	Jcwp monitorowanych [97]; jcwp ocenionych [96]

Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w granicach województwa małopolskiego	
Klasyfikacja stanu ekologicznego	<p><u>Jednolite części wód badane w zakresie stanu/potencjału ekologicznego</u></p> <p>W roku 2017 <u>badaniami stanu</u> objęto 36 jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikację stanu ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 35 jednolitych części wód powierzchniowych.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla (1) jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Ichtiofauna była wskaźnikiem, który zdecydował o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego (oraz 1 jcwp w ramach monitoringu badawczego)</u></p> <p>Dla największej liczby (9) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w [2017] roku, w ramach monitoringu operacyjnego, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Fitobentos, przewodnictwo w 20°C oraz substancje rozpuszczone były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 4 jcwp rzecznych stan ekologiczny określono jako słaby. Fitobentos, azot azotanowy i azot azotynowy były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 2 jcwp rzecznych stan ekologiczny określono jako dobry. Fitobentos, przewodnictwo i substancje rozpuszczone były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Jednolite części wód badane jednocześnie w ramach programu monitoringu diagnostycznego i operacyjnego</u></p> <p>Dla największej liczby (12) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Ichtiofauna, twardość, chlorki i wapń były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 4 jcwp rzecznych stan ekologiczny określono jako słaby. Ichtiofauna, makrofity oraz chlorki i wapń były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 2 jcwp rzecznych stan ekologiczny określono jako dobry. Ichtiofauna, fitobentos oraz przewodnictwo były wskaźnikami, które w największej liczbie</p>

² Ze względu na możliwość grupowania jednolitych części wód powierzchniowych na potrzeby oceny, liczba jcwp ocenionych może różnić się od liczby jcwp monitorowanych.

	<p>przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Następnie, dla 2 jcw p rzecznych stan ekologiczny określono jako zły. Ichtiofauna oraz makrobezkręgowce bentosowe były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcw p znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
<p><i>Klasyfikacja potencjału ekologicznego</i></p>	<p><u>Jednolite części wód badane w zakresie potencjału ekologicznego</u></p> <p>W roku 2017 <u>badaniami potencjału ekologicznego</u> objęto 39 jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikację potencjału ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 39 jednolitych części wód powierzchniowych.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 1 jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Makrofity, przewodność w 20°C, twardość ogólna były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 1 jcw p rzecznych potencjał ekologiczny określono jako slaby. Ichtiofauna była wskaźnikiem, który zaważył o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 2 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Fitobentos, BZT5, fosfor ogólny były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 2 jcw p rzecznych potencjał ekologiczny określono jako slaby. Fitobentos, BZT-5 były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 1 jcw p rzecznych potencjał ekologiczny określono jako dobry. Elementy hydromorfologiczne i przewodność w 20°C były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Jednolite części wód badane jednocześnie w ramach programu monitoringu diagnostycznego i operacyjnego</u></p> <p>Dla największej liczby (12) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako slaby. Ichtiofauna, fitobentos, mafrofity były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 10 jcw p rzecznych potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany. Ichtiofauna, fitobentos, twardość były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 8 jcw p rzecznych potencjał ekologiczny określono jako zły. Ichtiofauna i makrobezkręgowce bentosowe były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Następnie, dla 2 jcw p rzecznych potencjał ekologiczny określono jako dobry. Ichtiofauna i fluorki były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p>

	<p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcw p znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
<p><i>Klasyfikacja stanu chemicznego</i></p>	<p><u>Jednolite części wód badane w zakresie stanu chemicznego</u></p> <p>W roku 2017 <u>badaniami stanu chemicznego</u> objęto 84 jednolite części wód powierzchniowych. Ocenę stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 84 jednolitych części wód powierzchniowych.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 1 jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 14 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p>Dla 17 jcw p rzecznych stan chemiczny określono jako poniżej dobrego. Nikiel i jego związki, bezo(a)piren w matrycy wodnej oraz ołów i jego związki były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Jednolite części wód badane jednocześnie w ramach programu monitoringu diagnostycznego i operacyjnego</u></p> <p>Dla 22 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p>Dla 30 jcw p rzecznych stan chemiczny określono jako poniżej dobrego. Difenyletery bromowane i heptachlor w matrycy biota oraz bezo(a)piren w matrycy wodnej były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Dodatkowe informacje</u></p> <p>Klasyfikacji stanu chemicznego nie wykonano dla 13 jcw p rzecznych.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcw p znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
<p><i>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie</i></p>	<p>W roku 2017 ocenę stanu wód wykonano dla 84 jednolitych części wód powierzchniowych.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 3 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, stan jcw p oceniono jako zły. Ichtiofauna, makrofity oraz twardość były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla żadnej nie oceniono stanu jcw p monitorowanych w 2017 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, jako dobry.</p> <p>Dla 29 jcw p rzecznych stan jcw p oceniono jako zły. Fitobentos, przewodnictwo w 20°C</p>

	<p>oraz nikiel były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p><u>Jednolite części wód badane jednocześnie w ramach programu monitoringu diagnostycznego i operacyjnego</u></p> <p>Dla 3 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, stan jcw p oceniono jako dobry.</p> <p>Dla 49 jcw p rzecznych stan jcw p oceniono jako zły. Ichtyofauna, przewodnictwo w 20°C oraz benzo(a)piren w matrycy wodnej były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw p zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcw p znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
<p><i>Inne ocenianie wskaźniki</i></p>	<p>W jednolitych częściach wód powierzchniowych położonych na obszarze województwa małopolskiego nie realizowano badań dodatkowych wskaźników.</p>
<p><i>Inne istotne informacje</i></p>	<p>W przypadku 1 jcw p nie sklasyfikowano kilku wskaźników (3.3.2., 3.3.3., 3.3.8) z powodu określenia przyczyny uzyskanych wyników jako pochodzenia geogenicznego.</p> <p>Elementom fizykochemicznym z grupy 3.6 – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne przyporządkowano klasę I gdy średnioroczne stężenia, wyrażone jako średnia arytmetyczna, nie przekraczały połowy granicy oznaczalności dla danego wskaźnika.</p> <p>Elementom fizykochemicznym z grupy 3.6 – specyficzne zanieczyszczenia niesyntetyczne przyporządkowano klasę I jeśli średnioroczne stężenia ich zanieczyszczeń nie przekraczały wartości stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego (na podstawie danych zamieszczonych w Atlasie geochemicznym Polski, tabela 8. Parametry statystyczne zawartości pierwiastków chemicznych w wodach rzek zlewni Wisły). W oparciu o powyższe dane pierwiastki: arsen, chrom, cynk, miedź, tytan, wanad i kobalt sklasyfikowano w I klasie w rzekach: Wisła, Biała Przemsza, Soła, Skawa, Raba, Dunajec i Biała Tarnowska.</p> <p>W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie realizował, zgodnie z aneksowanym wojewódzkim programem monitoringu środowiska, badania w ramach monitoringu diagnostycznego w matrycy wodnej i elementów biologicznych i hydromorfologicznych w 37 jednolitych częściach wód powierzchniowych.</p> <p>Jednocześnie, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska realizował badania substancji priorytetowych w biocie w 11 jcw p i badania ichtiofauny w 55 jcw p.</p> <p>Realizacja przez WIOŚ i GIOŚ pełnego zakresu badań, w ramach monitoringu diagnostycznego, została wykonana w 10 jcw p (w tym w 1 jcw p badania wykonano, ale brak oceny ichtiofauny). Z tego powodu, ocena stanu jcw p, na podstawie pełnego zakresu wskaźników monitorowanych w ramach monitoringu diagnostycznego, została przygotowana dla 9 jcw p. Realizacja niepełnego zakresu badań, w ramach monitoringu diagnostycznego, została wykonana w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26 jcw p (z powodu niewykonania przez GIOŚ badań substancji priorytetowych w biocie); • 1 jcw p (z powodu niewykonania przez GIOŚ badań ichtiofauny); • 19 jcw p (z powodu niewykonania przez WIOŚ badań, lecz wykonania przez GIOŚ badań ichtiofauny).

Z tego powodu, ocena stanu jcwp, na podstawie niepełnego zakresu wskaźników monitorowanych w ramach monitoringu diagnostycznego, została przygotowana dla:

- 26 jcwp (z powodu niewykonania przez GIOŚ badań substancji priorytetowych w bioocie, w 2 jcwp brak też oceny ichtiofauny pomimo wykonanych badań);
- 2 jcwp (1 z powodu niewykonania przez GIOŚ badań ichtiofauny oraz 1 z powodu braku oceny pomimo wykonanych badań ichtiofauny);
- 18 jcwp (z powodu niewykonania przez WIOŚ badań, lecz wykonania przez GIOŚ tylko badań ichtiofauny, w 1 jcwp badania przeprowadzono, ale oceny nie wykonano).

Dokonano klasyfikacji stanu ekologicznego oraz oceny stanu wód dla 1 jcwp monitorowanej w ramach monitoringu badawczego, brak klasyfikacji stanu chemicznego.

Dokonano klasyfikacji stanu ekologicznego dla 6 jcwp i klasyfikacji potencjału ekologicznego dla 5 jcwp w województwie małopolskim monitorowanych w 2017 roku, dla których nie dokonano klasyfikacji stanu chemicznego.

Jednocześnie dokonano klasyfikacji stanu chemicznego dla 13 jcwp w województwie małopolskim monitorowanych w 2017 roku, dla których nie wykonano klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego ponieważ w tych jcwp prowadzono tylko monitoring operacyjny substancji zanieczyszczających, odprowadzanych do zlewni (z grupy 4), dla których w ubiegłych latach stwierdzono przekroczenia.

Nazwa regionu wodnego	Region wodny Małej Wisły
Nazwa dorzecza, w którym zawiera się region wodny	Obszar dorzecza Wisły
Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych i ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2017 roku	Jcwp monitorowane 5; jcwp ocenione 5

Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze regionu wodnego Małej Wisły położonego w granicach województwa małopolskiego

<p><i>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w regionie wodnym</i></p>	<p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 5 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Kadm, ołów i nikiel były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Dokonano klasyfikacji stanu chemicznego 5 jcwp na terenie województwa małopolskiego leżących w obszarze regionu wodnego Małej Wisły, monitorowanych w 2017 roku, dla których nie dokonano klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego ponieważ w tych jcwp prowadzono tylko monitoring operacyjny substancji zanieczyszczających, odprowadzanych do zlewni z grupy 4, dla których w ubiegłych latach stwierdzono przekroczenia.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
---	--

Nazwa regionu wodnego	Region wodny Górnej Wisły
Nazwa dorzecza, w którym zawiera się region wodny	Obszar dorzecza Wisły
Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych i ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2017 roku	Jcwp monitorowane [89]; jcwp ocenione [78]

Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze regionu wodnego Górnej Wisły położonego w granicach województwa małopolskiego

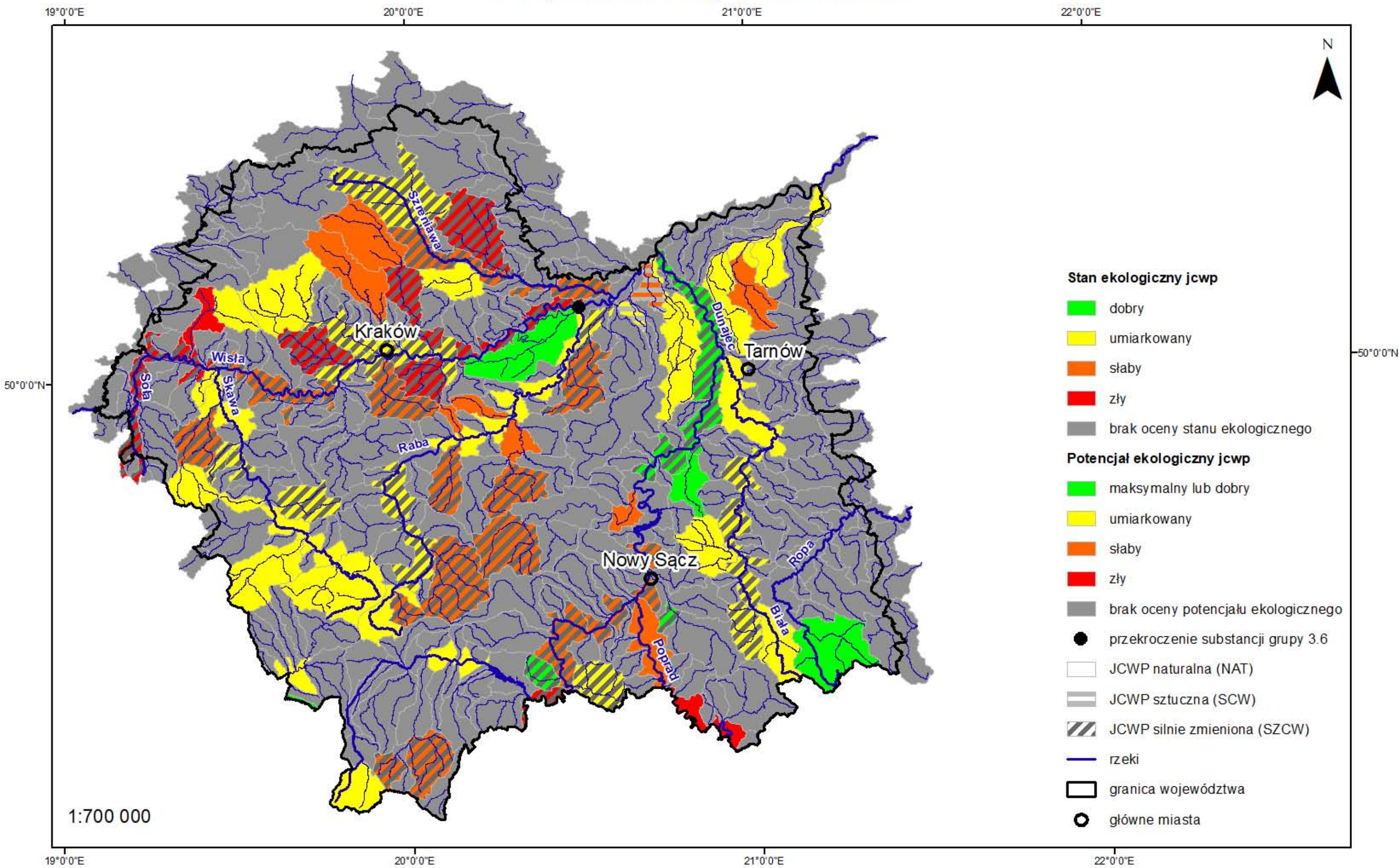
<p>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w regionie wodnym</p>	<p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 3 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Ichtiofauna, makrofity oraz przewodność były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 24 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Fitobentos, azot azotynowy oraz nikiel i jego związki były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p><u>Jednolite części wód badane jednocześnie w ramach programu monitoringu diagnostycznego i operacyjnego</u></p> <p>Dla 3 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2017 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, stan jcwp oceniono jako dobry.</p> <p>Dla 48 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Ichtiofauna, azot azotynowy oraz benzo(a)piren były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Dokonano klasyfikacji stanu ekologicznego dla 5 jcwp i klasyfikacji potencjału ekologicznego dla 5 jcwp na terenie województwa małopolskiego leżących w obszarze regionu wodnego Górnej Wisły, monitorowanych w 2017 roku, dla których nie dokonano klasyfikacji stanu chemicznego.</p> <p>Dokonano klasyfikacji stanu chemicznego 8 jcwp na terenie województwa małopolskiego leżących w obszarze regionu wodnego Górnej Wisły, monitorowanych w 2017 roku, dla których nie dokonano klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego ponieważ w tych jcwp prowadzono tylko monitoring operacyjny substancji zanieczyszczających, odprowadzanych do zlewni z grupy 4, dla których w ubiegłych latach stwierdzono przekroczenia..</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
--	---

Nazwa regionu wodnego	Region wodny Czarnej Orawy
Nazwa dorzecza, w którym zawiera się region wodny	Obszar dorzecza Dunaju
Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych i ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2017 roku	Jcwp monitorowane 3; jcwp ocenione 2

Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze regionu wodnego Czarnej Orawy położonego w granicach województwa małopolskiego

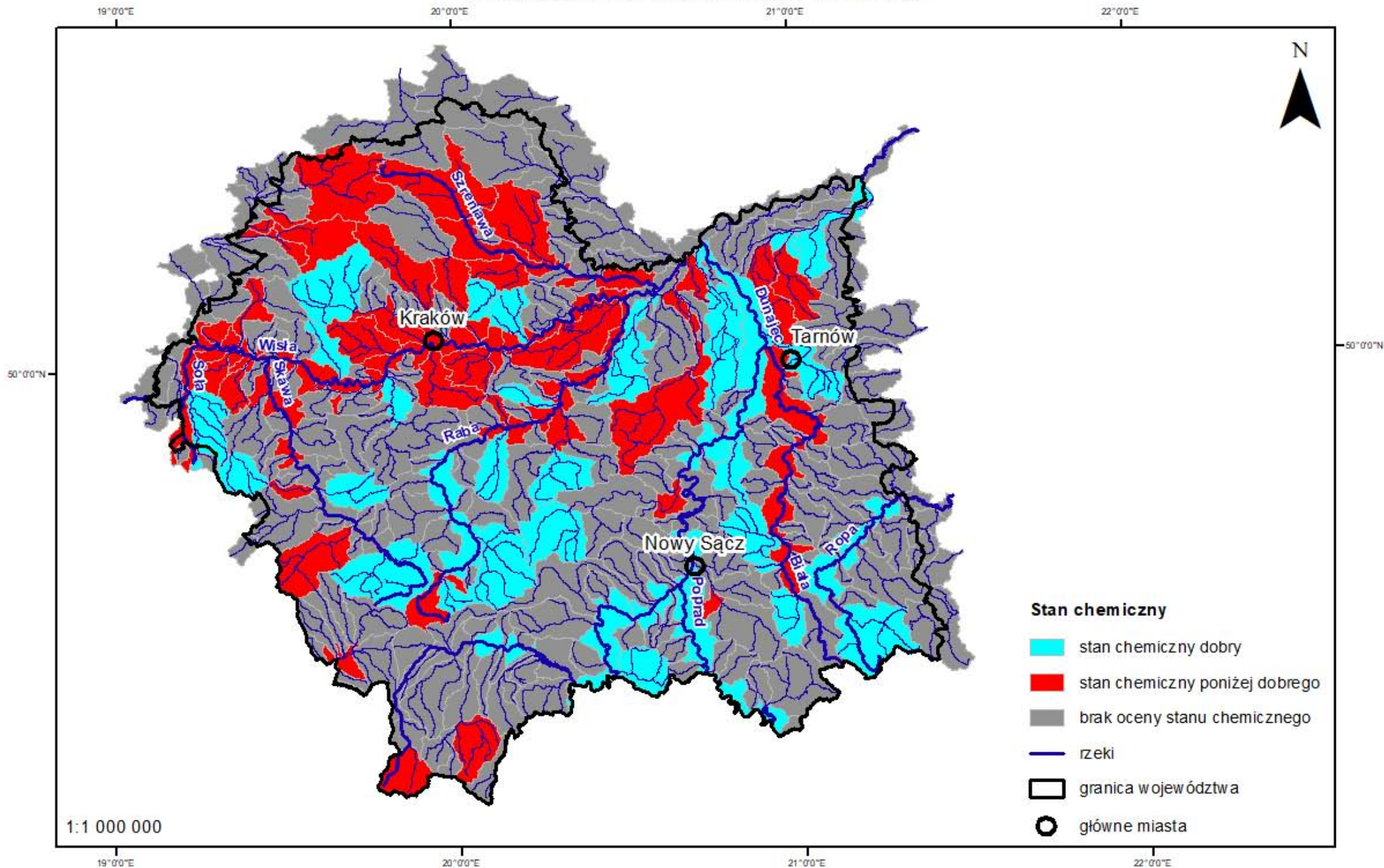
<p><i>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w regionie wodnym</i></p>	<p><u>Jednolite części wód badane jednocześnie w ramach programu monitoringu diagnostycznego i operacyjnego</u></p> <p>Dla 1 jednolitej części wód rzecznej monitorowanej w 2017 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego stan jcwp oceniono jako zły. Ichtiofauna, BZT-5, difenyletery bromowane w biocie były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p><u>Jednolita część wód badana w ramach programu monitoringu badawczego</u></p> <p>Dla 1 jednolitej części wód rzecznej monitorowanej w 2017 roku, w ramach monitoringu badawczego, stan jcwp oceniono jako zły. OWO, odczyn pH, azot Kjeldahla były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Dokonano klasyfikacji stanu ekologicznego dla 2 jcwp na terenie województwa małopolskiego leżących w obszarze regionu wodnego Czarnej Orawy, monitorowanych w roku 2017, dla których nie wykonano klasyfikacji stanu chemicznego, z powodu planowania jedynie monitoringu operacyjnego i badawczego.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp znajdują się w tabeli: 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2017 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p>
---	---

Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017



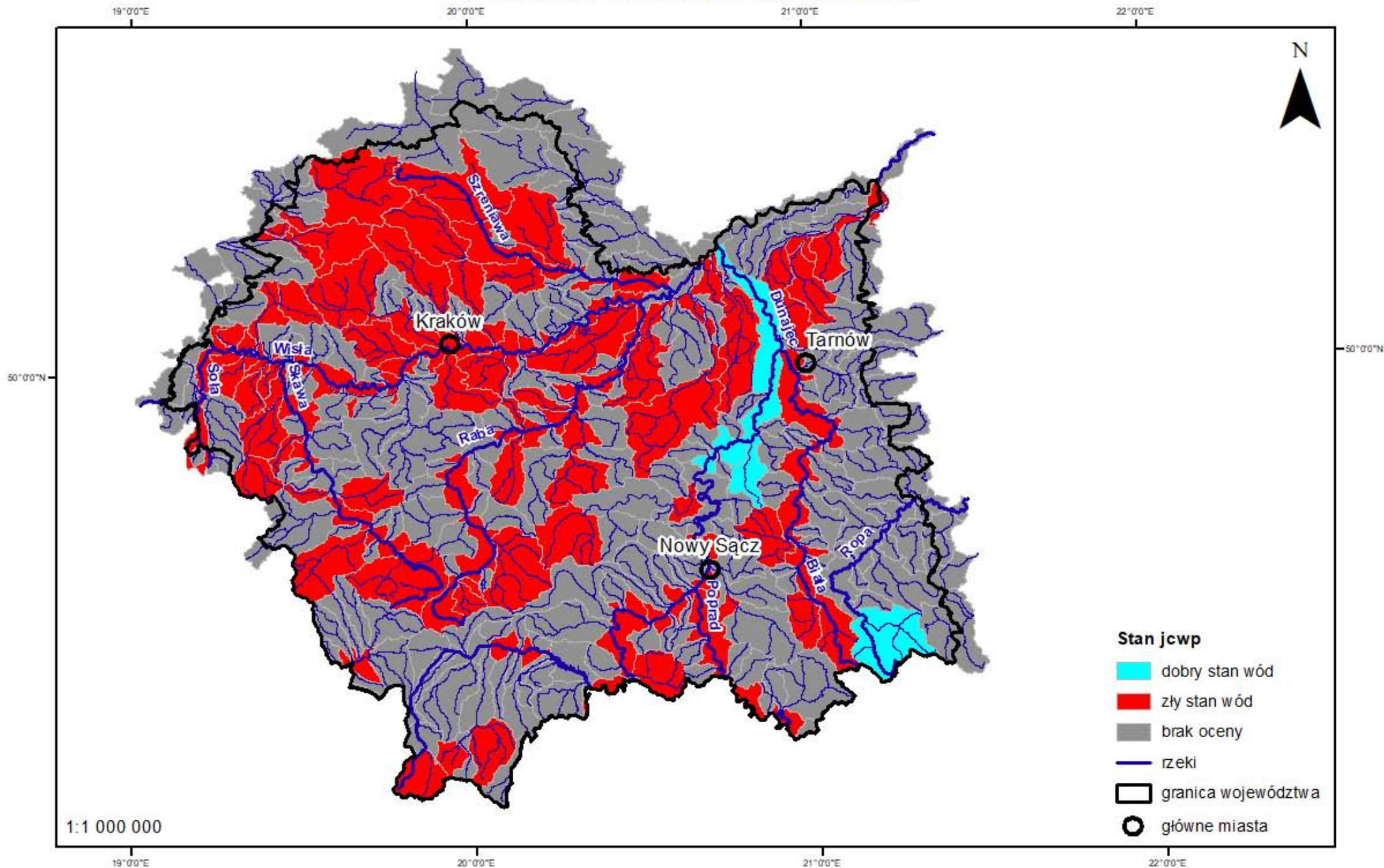
źródłem danych hydrograficznych jest Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 zrealizowana w ramach projektu pt. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 7 osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz budżetu państwa oraz na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska

Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017



źródłem danych hydrograficznych jest Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 zrealizowana w ramach projektu pt. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 7 osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz budżetu państwa oraz na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2017



źródłem danych hydrograficznych jest Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 zrealizowana w ramach projektu pt. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 7 osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz budżetu państwa oraz na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska