



**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Krakowie**

**KLASYFIKACJA
STANU EKOLOGICZNEGO / POTENCJAŁU
EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO
ORAZ OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD
POWIERZCHNIOWYCH
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM ZA 2016 Rok**

Zatwierdził:


**MAŁOPOLSKI
WOJEWÓDZKI INSPEKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA**
mgr inż. Paweł Ciećko

KRAKÓW, 2017 r.

Opracowano w Wydziale i Działach Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie na podstawie opracowanych w Departamencie Monitoringu i Informacji o Środowisku 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 oraz opisowej i graficznej części prezentacji wyników oceny spełnienia dodatkowych wymagań wód stanowiących obszary chronione.

Spis treści

strona

| | |
|--|----|
| 1. Wstęp..... | 1 |
| 2. Charakterystyka obszaru badań..... | 2 |
| 3. Charakterystyka realizowanego monitoringu wód powierzchniowych w województwie małopolskim..... | 8 |
| 4. Interpretacja danych z badań..... | 11 |
| - zał. 2 Fiszka do oceny opisowej województwa małopolskiego | |
| - zał. 3 Fiszki do oceny opisowej regionów wodnych: | |
| ▪ Małej Wisły | |
| ▪ Górnej Wisły | |
| ▪ Czarnej Orawy | |
| 5. Graficzna część prezentacji oceny..... | 11 |
| ▪ mapa klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2016 | |
| ▪ mapa klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2016 | |
| ▪ mapa oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2016 | |
| ▪ mapa oceny spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w województwie małopolskim za rok 2016 | |
| ▪ mapa spełnienia wymagań dodatkowych dla jcwpr przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, dostarczające średnio więcej niż 100 m ³ na dobę w województwie małopolskim za rok 2016 | |
| ▪ mapa oceny spełnienia wymagań dodatkowych dla 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 w województwie małopolskim za rok 2016 | |
| ▪ mapa oceny spełnienia wszystkich wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych łącznie w województwie małopolskim za rok 2016 | |

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 (pms) wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne¹. 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)².

¹ Przepisy ustawy z dnia 29 lipca 2017 r. – Prawo wodne dotyczące monitoringu wód powierzchniowych prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska wchodzi w życie w terminie 1 stycznia 2018 roku. Z tego treść niniejszego dokumentu, odnoszącego się do działań Inspekcji Ochrony Środowiska za rok 2016, odwołuje się do ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, obowiązującej w dniu realizacji obowiązków ustawowych.

² Inspekcja Ochrony Środowiska, planując realizację monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych w kolejnym cyklu gospodarowania wodami (od 2016 roku), a zarazem w kolejnym programie państwowego monitoringu środowiska (na lata 2016-2020), posługiwała się wówczas obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550)

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 3 382,3 tysiące mieszkańców, co daje 4 miejsce w kraju. Gęstość zaludnienia jest drugą najwyższą w kraju (ok. 222 os/km²) po województwie śląskim. W województwie znajduje się 61 miast, w tym 3 na prawach powiatów (Kraków, Tarnów i Nowy Sącz). Stolicą województwa jest Kraków, w którym w 2016 roku mieszkało 761,9 tys. mieszkańców (według danych GUS).

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 zlepieńce, 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.

Rok 2016 pod względem termicznym został sklasyfikowany przez IMGW jako bardzo ciepły. Największe miesięczne anomalie temperatury względem wielolecia 1971-2000 wystąpiły w lutym, gdy średnia temperatura powietrza w Polsce przewyższała wartość wieloletnią o 4,2°C, a najwyższa anomalia, w Rzeszowie wyniosła 5,5°C. Meteorologiczne pory roku pod względem termicznym można scharakteryzować następująco:

Zima 2015/ 2016 była w całym kraju cieplejsza od normy wieloletniej. W Małopolsce i na Śląsku była sklasyfikowana jako bardzo ciepła, a lokalnie jako anomalnie ciepła.

Wiosna była w prawie całym kraju ciepła lub bardzo ciepła, jedynie lokalnie, na pograniczu Śląska i Małopolski wartości temperatury wiosennej były zbliżone do normy.

Lato w południowej części kraju było bardzo ciepłe, a lokalnie, głównie w Kotlinie

Sandomierskiej anomalnie ciepłe.

Jesień była w Kotlinie Sandomierskiej i lokalnie w Beskidach normalna, na pozostałym obszarze lekko ciepła i ciepła, a granica między tymi obszarami przebiega podobnie do przebiegu doliny Wisły.

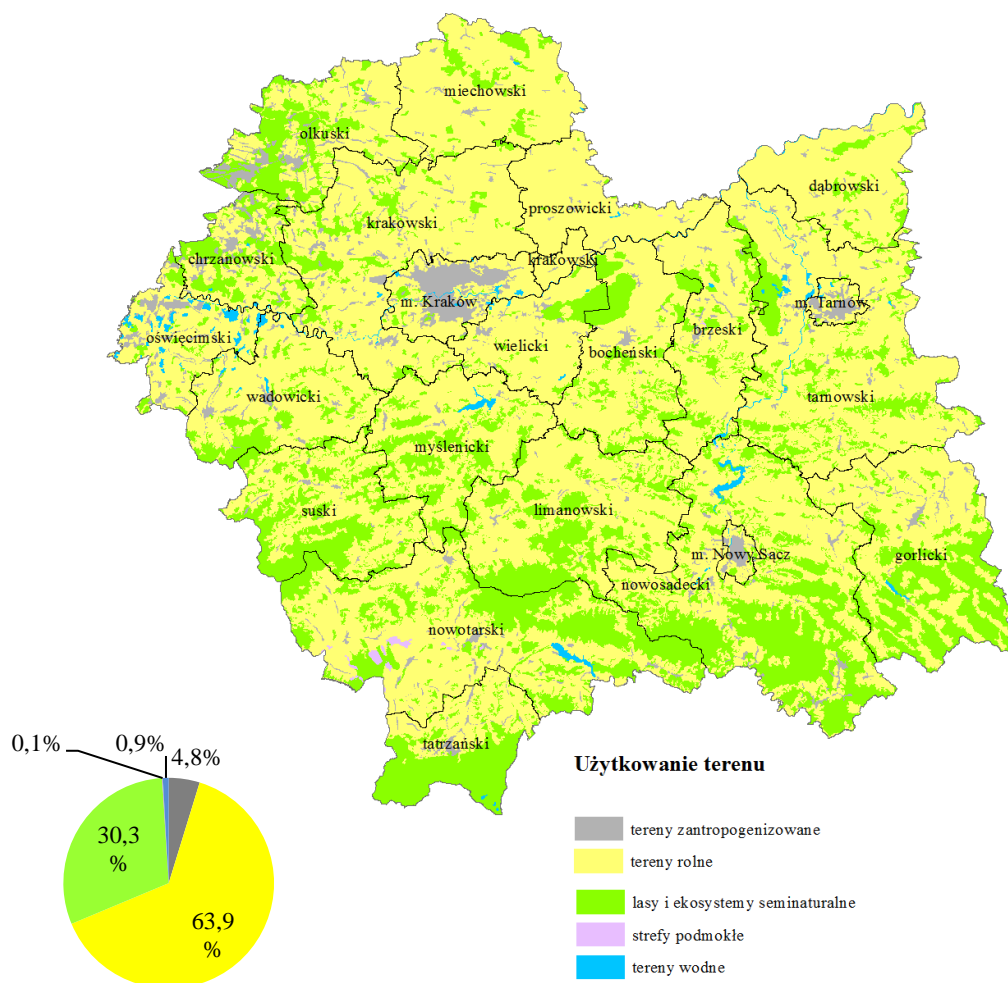
Pod względem opadowym rok 2016 został sklasyfikowany jako normalny. Roczne opady w skali kraju wyniosły 110% wartości wieloletniej (1971-2000).

Według klasyfikacji oceniającej niedobór lub nadmiar opadów w stosunku do normy wieloletniej, rok 2016 we wschodniej części Polski był rokiem wilgotnym, a miejscami bardzo wilgotnym, w zachodniej części kraju był zbliżony do normy. W centralnej części kraju, w pasie od Wybrzeża i Warmii do przedgórze Sudeckiego i Pogórza Beskidzkiego występowała duża zmienność przestrzenna opadów. Wielkość sum opadów w poszczególnych miesiącach również była zróżnicowana. W październiku miesięczna suma opadów w Polsce stanowiła 210% normy, a lokalnie opady przekroczyły normę 4-krotnie (Siedlce, 161 mm, co stanowi 419% normy). Najmniej opadów wystąpiło we wrześniu, średnio w kraju 24 mm, co stanowi 42% normy. Klasyfikacja miesięcy roku hydrologicznego 2016 była następująca: skrajnie wilgotne - luty, lipiec, październik, bardzo wilgotny – listopad (2015), normalne - marzec, kwiecień, sierpień, suche - styczeń, maj, czerwiec, bardzo suchy – grudzień (2015), skrajnie suchy – wrzesień. W ujęciu sezonowym, rozkład sum opadów atmosferycznych w roku 2016 przedstawia się następująco: zima (XII 2015 - II 2016) 110% normy – normalna, wiosna (III –V) 91% normy – normalna, lato (VI-VIII) 88% normy – suche, jesień (IX-XI) 115% normy – wilgotna.

Znaczna zmienność obszarowa i wielkościowa opadów skutkowałą gwałtownymi wahaniami stanów wód. W roku 2016 Wisła, Biała, Dunajec, Uszwica i Skawinka były rzekami, na których obserwowano najwyższe dobowe wahania stanów.

Przestrzenny rozkład pokrycia terenu przedstawiono na mapie (rys.1), opracowanej na podstawie CORINE Land Cover 2012³. Tereny rolne, z największym udziałem gruntów ornych, dominują na obszarach północnej i środkowej Małopolski. Lasy i systemy seminaturalne, z dominującym udziałem lasów, przeważają natomiast w części południowej, górzyskiej województwa. Tereny antropogeniczne to głównie strefy zurbanizowane, przemysłowe, handlowe oraz tereny komunikacyjne.

³ Krajowy projekt Corine Land Cover 2012 - Baza pokrycia terenu/użytkowania ziemi

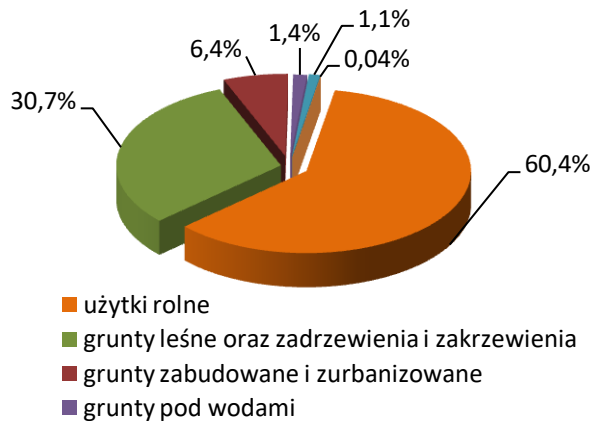


Rys.1 Pokrycie terenu/użytkowanie powierzchni ziemi w województwie małopolskim wg CORINE Land Cover 2012

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

W strukturze użytkowania gruntów województwa małopolskiego (rys.2) przeważają użytki rolne (60,4% powierzchni tj. 917 575 ha). Grunty leśne wraz z zadrzewieniami i zakrzewieniami zajmują 30,7% powierzchni województwa (466 228 ha). Tereny zantropogenizowane, w tym zurbanizowane i zabudowane stanowią 6,4% powierzchni.⁴

⁴ Bank Danych Lokalnych, Ochrona Środowiska 2016, GUS Warszawa 2016.



Rys. 2. Użytkowanie powierzchni ziemi w województwie małopolskim (stan na dzień 01.01.2016 r.) (źródło: GUS)

W ogólnej powierzchni ziem zagospodarowanych na cele rolnicze zdecydowanie przeważają grunty orne, które zajmują 653 409 ha (71,2% użytków rolnych). Istotny udział mają również łąki trwałe, które zajmują 97 574 ha (10,6% użytków rolnych) i pastwiska, które zajmują 92 207 ha (10%).

Według klasyfikacji bonitacyjnej gleb użytków rolnych województwa małopolskiego gleby o wysokiej wartości rolniczej (I i II klasa bonitacyjna) stanowią jedynie 6,6% wszystkich gleb. Kompleksy bardzo dobrych gleb tj.: czarnoziemy i gleby brunatne oraz urodzajne mady występują w północnej oraz centralnej części województwa. Przeważają gleby dobrej i średniej jakości (III klasa – 26,5% i IV klasa – 36,4%). Niestety aż 30,4% gruntów ma klasy V i VI, są to więc gleby o słabej wartości rolniczej gleby narażone na procesy erozyjne, podatne na wahania poziomu wód gruntowych.

Lasy w województwie obejmują powierzchnię 434,3 tys. ha, co stanowi 28,6% 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.

W województwie małopolskim jest kilka fragmentów lasu o charakterze pierwotnym, położonych w Pieninach, w Babiogórskim Parku Narodowym, Tatrach czy Beskidzie Sądeckim. Te lasy są schronieniem dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, także tych najsłynniejszych: szarotki alpejskiej, krokusa, a spośród zwierząt: orla przedniego, świstaka, kozicy.

Pod względem hydrograficznym teren województwa małopolskiego znajduje się w większości w zlewisku Morza Bałtyckiego w dorzeczu Wisły – ok. 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. Z województwa małopolskiego region wodny Małej Wisły obejmuje częściowo powiaty: olkuski, chrzanowski, oświęcimski, krakowski i wadowicki. Region cechuje duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Lasy stanowią 33,1% powierzchni regionu wodnego. Największą koncentrację przemysłu stanowi GOP, w którym dominuje przemysł górniczy, hutniczy, transportowy, energetyczny, maszynowy i chemiczny. 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, Sztoła 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 małopolskiego 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 Kotliny 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 Piekiełnik, 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 Czorsztyn-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 Czehów – 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, kielb, 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.

Wody termalne wykorzystywane są do celów energetycznych (Bańska koło Nowego Targu, Zakopane) oraz rekreacyjnych (Bukowina Tatrzańska, Białka Tatrzańska, Szymbark, Szaf).

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.

Wartość produktu krajowego brutto (PKB) wytworzonego na obszarze województwa w 2015 r. wynosiła 142 038 mln zł, co stanowiło 7,9% w skali kraju. Wskaźnik wielkości PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca w województwie małopolskim wynosił w 2015 r. 42 139 zł, co stanowiło 90,1% średniej dla kraju.

Najważniejsze elementy mające wpływ na stan wód w województwie można pogrupować następująco:

- 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.

W 2016 roku pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności według danych GUS 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.

W 2016 roku 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 w 2016 roku z oczyszczalni ścieków korzystało 66,3% 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 realizowanego monitoringu wód powierzchniowych w województwie małopolskim

Rok 2016 był pierwszym rokiem w kolejnym cyklu gospodarowania wodami, zgodnie z kalendarzem ustalonym przez Ramową Dyrektywę Wodną. 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 2016 roku, zostały zrealizowane badania wód rzek oraz zbiorników zaporowych, w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych w następujących sieciach:

- monitoringu diagnostycznego (MD),
- monitoringu operacyjnego (MO),
- monitoringu obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU),
- monitoringu jcwpr przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, dostarczające średnio więcej niż 100 m³ na dobę (MOPI),
- 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),
- monitoringu badawczego (MB).

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 2016 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 i spełnienia warunków dodatkowych wynikających z objęcia jcw p obszarem chronionym.

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 oraz oceny spełnienia dodatkowych wymagań dla wód stanowiących obszary chronione (GIOŚ, maj 2017).

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.

W przypadku oceny spełnienia dodatkowych wymagań dla wód stanowiących obszary chronione (przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód powierzchniowych jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych) w ocenie uwzględniono dodatkowe wymagania wynikające ze sposobu użytkowania/charakteru obszaru.

Przy sporządzaniu oceny, uwzględniono wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego podlegające dziedziczeniu. Zastosowanie reguły dziedziczenia jest możliwe przy jednoczesnym zachowaniu wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej terminów ważności wyniku. Przyjmuje się, że dziedziczone mogą być wyniki nie starsze niż 6 lat, przy czym w przypadku uznania jednolitej części wód za zagrożoną niespełnieniem celów środowiskowych lub objęcia jej z innych przyczyn monitoringiem operacyjnym, okres ważności danych biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych (w każdym przypadku w zakresie wskaźników wybranych do monitoringu operacyjnego) skraca się do 3 lat, zaś dane dla wskaźników chemicznych wybranych do tego monitorowania w ogóle nie mogą być dziedziczone.

Klasyfikacja wskaźników biologicznych

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych w roku 2016 nie uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich. W 2016 roku nie prowadzono monitoringu ichtiofauny rzecznej i jeziornej, więc klasyfikacja tego elementu we wszystkich przypadkach miała charakter dziedziczenia.

Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych

W 2016 roku nastąpiły istotne zmiany w sposobie klasyfikacji fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych. 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 je wp spowodowało to zaostrenie 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.

Klasyfikacja wskaźników hydromorfologicznych

Sposób klasyfikacji wskaźników hydromorfologicznych w wodach płynących w roku 2016 nie uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Klasyfikację stanu chemicznego oparto o zweryfikowane wyniki badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, zebrane w 2016 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”.

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

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie realizował w 2016 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 2016 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 2016 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

- zał. 2 Fiszka do oceny opisowej województwa małopolskiego
- zał. 3 Fiszki do oceny opisowej regionów wodnych:
 - Małej Wisły
 - Górnej Wisły
 - Czarnej Orawy

5. Graficzna część prezentacji oceny

- mapa klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2016
- mapa klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2016
- mapa oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w województwie małopolskim za rok 2016
- mapa oceny spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w województwie małopolskim za rok 2016
- mapa spełnienia wymagań dodatkowych dla jcwp przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, dostarczające średnio więcej niż 100 m³ na dobę w województwie małopolskim za rok 2016
- mapa oceny spełnienia wymagań dodatkowych dla 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 w województwie małopolskim za rok 2016
- mapa oceny spełnienia wszystkich wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych łącznie w województwie małopolskim za rok 2016

zał. 2 Fiszka do oceny opisowej województwa małopolskiego

| | |
|---|--------------------|
| Nazwa województwa | małopolskie |
| Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych, ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2016 roku i ważnych wyników klasyfikacji wskaźników z lat poprzednich | 130 |

Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w granicach województwa małopolskiego

| | |
|----------------------------------|--|
| Klasyfikacja stanu ekologicznego | <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>1 jednolita część wód powierzchniowych rzecznych monitorowana w 2016 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, oraz dla której istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Siarczyn oraz odczyn pH zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla największej liczby (23*) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Fitobentos, pH oraz przewodność, substancje rozpuszczone i twardość były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwz zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 11* jcwz rzecznych stan ekologiczny określono jako dobry. Fitobentos, OWO oraz azot Kjeldahla, cynk i miedź były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwz zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 11 jcwz rzecznych stan ekologiczny określono jako slaby. Fitobentos, twardość i azot azotynowy były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwz 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 (7) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tych programów monitoringu, stan ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Fitobentos, pH i magnez były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwz zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 5 jcwz rzecznych stan ekologiczny określono jako dobry. Bor, bar, cynk, fenole oraz fitobentos były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwz zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 1 jcwz rzecznej stan ekologiczny określono jako slaby. Makrofity,</p> |
|----------------------------------|--|

| | |
|---|--|
| | <p>BZT-5, OWO, przewodność, substancje rozpuszczone, azot amonowy, azotanowy, azotynowy, Kjeldahla, ogólny oraz fosfor fosforanowy V i ogólny były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Następnie, dla 1 jcwpc rzecznej stan ekologiczny określono jako zły. Makrobezkręgowce bentosowe, azot amonowy, azot Kjeldahla, fosfor fosforanowy V oraz fosfor ogólny były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące klasyfikacji stanu ekologicznego jcwpc znajdują się w tabeli Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwpc rzecznych i jeziornych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 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 ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla największej liczby (19*) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Fitobentos, odczyn pH, twardość ogólna były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwpc zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 13 jcwpc rzecznych potencjał ekologiczny określono jako dobry. Fitobentos, odczyn pH, OWO, fosfor fosforanowy V były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwpc zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 12 jcwpc rzecznych potencjał ekologiczny określono jako slaby.</p> <p>Fitobentos, przewodność, twardość ogólna były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwpc 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 (8) jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tych programów monitoringu, potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako umiarkowany. Zawiesina ogólna, azot azotynowy, przewodność, odczyn pH, azot azotanowy i azot ogólny były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwpc zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Dla 6 jcwpc rzecznych potencjał ekologiczny określono jako dobry. Odczyn pH, fitobentos, cynk, miedź, węłowodory ropopochodne (indeks olejowy) były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwpc zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>W przypadku 6 jcwpc rzecznych potencjał ekologiczny określono jako slaby. Twardość ogólna, przewodność, fitobentos, siarczany, chlorki były wskaźnikami,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Najmniejsza liczba monitorowanych jcwp rzecznych została sklasyfikowana do potencjału ekologicznego złego - 2. Makrobezkręgowce bentosowe, fitobentos, twardość ogólna były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące klasyfikacji potencjału ekologicznego jcwp znajdują się w tabeli Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych i jeziornych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 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 ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 1 jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanej w 2016 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 27 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p>Dla 16 jcwp rzecznych stan chemiczny określono jako poniżej dobrego. Benzo(a)piren w wodzie, bromowane difenyloetery w bociu i heptachlor w bociu 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 16 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p>Dla 20 jcwp rzecznych stan chemiczny określono jako poniżej dobrego. Benzo(a)piren w wodzie, bromowane difenyloetery w bociu i heptachlor w bociu były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku klasyfikacji.</p> <p><u>Dodatkowe informacje</u></p> <p>Klasyfikacji stanu chemicznego nie wykonano dla 50 jcwp rzecznych.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Szczegółowe informacje dotyczące klasyfikacji stanu chemicznego jcwp znajdują się w tabeli Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych i jeziornych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 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><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 1 jcwp rzecznej monitorowanej w 2016 roku stan jcwp oceniono jako zły. Siarczany oraz odczyn pH były wskaźnikami, które zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 6 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan jcwp oceniono jako dobry.</p> <p>Dla 66 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Fitobentos, twardość, oraz pH i przewodność 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 6 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan jcwp oceniono jako dobry.</p> <p>Dla 30 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Heptachlor oraz difenyloetery bromowane w biocie oraz fitobentos były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 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 2016 roku w jednolitej części wód powierzchniowych Dłubnia do Minożki (w punkcie Dłubnia – Biskupice) położonej na obszarze województwa małopolskiego zrealizowano badania dodatkowych wskaźników: cynk, miedź, fenole lotne oraz węglowodory ropopochodne (indeks olejowy).</p> |

| | |
|---------------------------------------|---|
| <p><i>Inne istotne informacje</i></p> | <p>objaśnienie: * w tym 1 jcwp, w której zrealizowano dla potrzeb współpracy granicznej ze Słowacją program MB (pokrywający się z programem MO) i wykonano ocenę stanu/potencjału ekologicznego w ppk reprezentatywnych (są to jcwp: Smereczek, Chyżny graniczny i Niedziczanka,)</p> <p>Jednolite części wód powierzchniowych, położone w województwie małopolskim znajdują się na obszarze wrażliwym na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, są jednolitymi częściami wód powierzchniowych przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, dostarczające średnio więcej niż 100 m³ na dobę, znajdują się na obszarze przeznaczonym do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.</p> <p>W przeważającej liczbie jednolite części wód powierzchniowych nie spełniały wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych. Szczegóły dotyczące oceny spełniania przez jcwp wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 (arkusz MOC_łącznie) zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p> |
|---------------------------------------|---|

zał. 3 Fiszki do oceny opisowej regionów wodnych:

- Małej Wisły

| | |
|--|---------------------------------|
| <i>Nazwa regionu wodnego</i> | Region wodny Małej Wisły |
| <i>Nazwa dorzecza, w którym zawiera się region wodny</i> | Obszar dorzecza Wisły |
| <i>Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych, ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2016 roku i ważnych wyników klasyfikacji wskaźników z lat poprzednich</i> | 5 |

| <i>Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze regionu wodnego [wpisać nazwę regionu wodnego] położonego w granicach województwa [podać nazwę województwa]</i> | |
|---|--|
| <i>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w regionie wodnym</i> | <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu operacyjnego</u></p> <p>Dla 4 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Odczyn pH, tal, kadm, ołów, nikiel 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 1 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Azot azotanowy, azot ogólny, benzo@piren oraz biota (heptachlor i difenyloetery bromowane) były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p> |

zał. 3 Fiszki do oceny opisowej regionów wodnych:

- Górnej Wisły

| | |
|---|---------------------------|
| 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, ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2016 roku i ważnych wyników klasyfikacji wskaźników z lat poprzednich | 119 |

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

| | |
|---|---|
| Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w regionie wodnym | <p><u>Jednolite części wód badane w ramach programu monitoringu diagnostycznego</u></p> <p>Dla 1 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Odczyn pH i siarczany 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 6 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan jcwp oceniono jako dobry.</p> <p>Dla 57 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Fitobentos, BZT5, benzo(a)piren 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 6 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, jednocześnie w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan jcwp oceniono jako dobry.</p> <p>Dla 29 jcwp rzecznych stan jcwp oceniono jako zły. Fitobentos, azot azotynowy, benzo(a)piren były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| | <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych znajdują się w tabeli Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych znajdują się w tabeli Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych i jeziornych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p> |
|--|--|

zał. 3 Fiszki do oceny opisowej regionów wodnych:

- Czarnej Orawy

| | |
|---|-------------------------------|
| 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, ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2016 roku i ważnych wyników klasyfikacji wskaźników z lat poprzednich | 6 |

Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w obszarze regionu wodnego Czarnej Orawy 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 operacyjnego</u></p> <p>Dla 3 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych w 2016 roku, w ramach monitoringu operacyjnego, oraz dla których istnieją ważne dane pochodzące z lat poprzednich z tego programu monitoringu, stan jcwp oceniono jako zły. OWO, odczyn pH, fosfor fosforanowy V były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcwp zaważyły o takim wyniku oceny stanu.</p> <p>Dla 3 jcwp rzecznych stanu jcwp nie oceniono ze względu na brak oceny stanu chemicznego. Stan ekologiczny sklasyfikowano jako dobry.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące oceny stanu jcwp rzecznych i jeziornych znajdują się w tabeli 15_Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016 zamieszczonej na stronie www.krakow.pios.gov.pl w zakładce stan środowiska/monitoring wód/monitoring wód powierzchniowych.</p> |
|--|---|