

IV.2. RZEKI

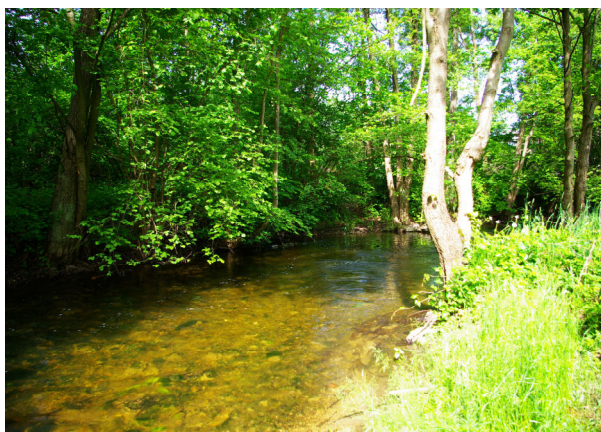
Rivers

Charakterystyka rzek województwa zachodniopomorskiego badanych w latach 2008–2009

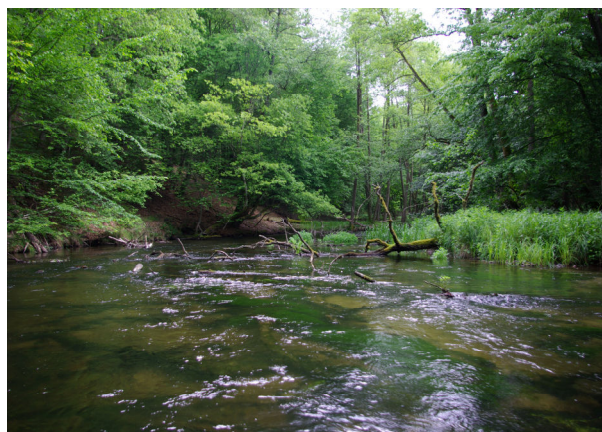
Odra i jej dopływy

Odra, druga pod względem długości i wielkości przepływu rzeka w Polsce, jest największym i najzasobniejszym ciekim województwa zachodniopomorskiego. Długość całkowita wynosi 840 km, powierzchnia zlewni, znajdującej się na terytorium trzech państw – Polski, Niemiec i Czech – wynosi 119 092 km². Według klasyfikacji abiotycznej, w granicach województwa zachodniopomorskiego Odra jest wielką rzeką niziną. W granicach województwa znajduje się dolny i ujściowy odcinek rzeki, tworząc skomplikowany układ hydrologiczny będący siecią kanałów. Powyżej Gryfina, we wsi Widuchowa, Odra rozdziela się na dwa nurty – uchodzącą do jeziora Dąbie: Odrę Wschodnią (Regalicę), przepływającą przez Gryfino i prawobrzeżne dzielnice Szczecina i Odrę Zachodnią, płynącą jako rzeka graniczna do Szczecina i przepływającą dalej przez główną lewobrzeżną część miasta. W okolicy Szczecina, na Międzyodrzu, płynie już kilkoma korytami, z których główne to (oprócz Regalicy i Odry Zachodniej) Duńczycza, Parnica i Święta. Północna część Odry Zachodniej, począwszy od północnego mostu Trasy Zamkowej w Szczecinie, należy do akwenu polskich morskich wód wewnętrznych. Na stosunki hydrologiczne panujące na tym obszarze silny wpływ wywiera również Morze Bałtyckie. Wezbrania sztormowe na Zatoce Pomorskiej powodują cofki, których wpływ odczuwalny jest nawet w okolicach Gozdowic (na 645 km rzeki). Powyższe uwarunkowania mogą powodować znaczne spowolnienie spływu wód Odry. W granicach województwa rzeka znajduje się w sieci Natura 2000 jako obszar specjalnej ochrony ptaków i specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Dolnej Odry”

Odra jest odbiornikiem wód ze zlewni o ogromnym obszarze. Począwszy od południowej granicy województwa rzeka niesie wody wraz ze wszystkimi zanieczyszczeniami niemal z całego dorzecza. Wzdłuż granicy rzeka narażona jest na zrzuty z miejscowości usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie. Odra Wschodnia przyjmuje oczyszczone ścieki z Gryfina oraz z prawobrzeżnej części Szczecina. Odra Zachodnia, od jazu w Widuchowej do granic Szczecina, nie przyjmuje ze strony polskiej ścieków. Głównym źródłem zanieczyszczenia Odry jest miasto Szczecin. W roku 2009, po modernizacji oddano do użytku oczyszczalnię ścieków „Zdroje” przyjmującą ścieki z prawobrzeżnej części Szczecina, a pod koniec 2009 roku nastąpił rozruch oczyszczalni ścieków „Pomorzany”, która przyjmie ścieki z lewobrzeżnej części Szczecina.



Fotografia IV.2.1. Myśla poniżej Myśliborza, miejscowość Zarzecze (źródło: WIOŚ Szczecin)



Fotografia IV.2.2. Płociczna poniżej ujścia Cieszyńki (źródło: WIOŚ Szczecin)

Myśla jest prawobrzeżnym dopływem Odry, do której wpada w 629,5 kilometrze (koło miejscowości Chlevice). Obszar źródłowy Myśli leży na Pojezierzu Myśliborskim. Jako początek Myśli przyjmuje się ciek wypływający spod Rychnowa i przepływający przez jeziora: Lipiańskie, Będzin, Łubie i Myśliborskie. Od jeziora Myśliborskiego aż do ujścia, zakwalifikowana jest jako rzeka nizinna zwirowa. Długość rzeki wynosi 104 km, a jej zlewnia zajmuje powierzchnię 1 298 km².

Główne dopływy Myśli to Kosa i Sienica. Największe potencjalne źródła zanieczyszczenia Myśli to miasta: Lipiany, Myślibórz i Dębno.

Płonia – prawy dopływ Odry, swój początek bierze na Pojezierzu Myśliborskim, w odległości 1,5 km od Barlinka. Rzeką o całkowitej długości 73 km zbiera wody z obszaru 1 129 km² i wprowadza je do Odry przez jezioro Dąbie. W swoim biegu przepływa przez jeziora: Płoń, Miedwie, Żelewo i Płonno. W zlewni rzeki Płoni, na południe od wsi Żelewo (gmina Stare Czarnowo), znajduje się ujęcie wody pitnej dla miasta Szczecina. Rzeką wraz z doliną, zostały włączone do sieci Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie”.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń Płoni są tereny rolnicze (największa intensyfikacja produkcji zbożowej i hodowlanej), dlatego na części zlewni rzeki ustanowiono „Obszar szczególnie narażony” - OSN, co spowodowało zwiększenie zakresu i częstotliwości badań monitoringowych na tym obszarze. Znaczący wpływ na jakość wód rzeki mają również miasta: w rejonie źródłowym – Barlinek (przez Kanał Barlinecki) i Pyrzyce (przez Kanał Młyński), a w dolnym odcinku dzielnice prawobrzeżnego Szczecina – Płonia i Dąbie. Od źródeł do jeziora Płoń, według klasyfikacji abiotycznej, Płonia jest potokiem organicznym, poniżej – do wypływu z jeziora Żelewo – rzeką łączącą jeziora, a do ujścia zaklasyfikowano ją jako rzekę niziną żwirową.

Dopływy Płoni:

- Kanał Młyński, to lewy dopływ Płoni, zasilający tę rzekę przed ujściem do jeziora Miedwie. Długość Kanału Młyńskiego wynosi 28 km, a powierzchnia zlewni 91 km².
- Ostrowica (Kanał Nieborowski) o długości 25 km, jest drugim co do wielkości dopływem wpadającym do jeziora Miedwie na jego zachodnim brzegu. Powierzchnia zlewni zajmuje obszar 307 km². Dopływami Kanału Nieborowskiego są:
 - Bielica – lewy dopływ o długości 10 km i powierzchni zlewni 73 km²,
 - Krzekna, rzeka która należy do zlewni Ostrowicy (Kanału Nieborowskiego). Zasila ona jezioro Będgoszcz, przez które przepływa Ostrowica. Długość tej rzeki wynosi 15 km, a powierzchnia zlewni 82 km².
- Miedwianka – niewielki dopływ jeziora Miedwie w północno-zachodniej jego części, o długości 8,5 km i powierzchni zlewni 44 km².
- Rów Kunowski – niewielki ciek o długości około 3 km, wpływający do jeziora Miedwie w jego północno-wschodniej części.
- Gowienica Miedwiańska – obok Płoni i Ostrowicy, jest jednym z trzech głównym dopływów zasilających wody jeziora Miedwie. Długość rzeki wynosi 15 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 63 km².

Ina – prawy dopływ Odry o długości 126 km, zasilający jej wody powyżej jeziora Dąbie. Ina należy do największych rzek województwa. Zlewnia rzeki o powierzchni 2 151 km² usytuowana jest w całości na obszarze województwa zachodniopomorskiego, na terenach gmin o charakterze wiejskim, co powoduje dużą podatność na zanieczyszczenia obszarowe i punktowe. Istotny wpływ na obniżenie jakości wód rzeki mają również miasta, przez które przepływa – Stargard Szczeciński, Goleniów oraz Choszczno, z którego za pośrednictwem rzeki Stobnicy odbiera zanieczyszczenia. Od źródeł do ujścia Stobnicy Ina zaklasyfikowana jest jako potok nizinny lessowy lub gliniasty, poniżej – do ujścia Krąpieli – przechodzi w rzekę w dolinie zatorfionej, następnie do Goleniowa w rzekę niziną żwirową, by w ujściowym odcinku ponownie przejść w rzekę w dolinie zatorfionej. W latach 2008–2009 Inę i jej dopływy objęto badaniami.

Dopływy Iny:

- Stobnica – lewy dopływ o długości 16 km i powierzchni dorzecza 203 km² uchodzący do Iny. Wraz z dopływem Wardynką zakwalifikowana została jako potok nizinny lessowy lub gliniasty.
- Reczyca – prawy dopływ Iny o długości 20 km i powierzchni zlewni 88 km², uchodzący do niej na wysokości Suchania, to potok nizinny lessowy lub gliniasty.
- Mała Ina – drugi co do wielkości lewy dopływ, wpływający do Iny powyżej Stargardu Szczecińskiego. Długość rzeki wynosi 55 km, a powierzchnia zlewni 407 km². Wody zasilające Małą Inę

zbierane są ze zlewni położonej głównie na terenach rolniczych. Zaklasyfikowana w górnym odcinku jako potok nizinny lessowy lub gliniasty, od połowy biegu – w rzekę w dolinie zatorfionej.

- **Krąpiel** – prawy, największy dopływ Iny, mający swoje źródła w pobliżu jednej z zatok jeziora Ińsko. Rzeką o długości 65 km zbiera wody ze zlewni o powierzchni 596 km², położonej głównie w powiecie stargardzkim, w zdecydowanej mierze na terenach o charakterze rolnym. Ujściowy odcinek rzeki, ze względu na wartości przyrodnicze i krajobrazowe, znalazł się w sieci Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Krąpieli”. Podobnie jak Mała Ina, Krąpiel uchodzi do Iny powyżej Stargardu Szczecińskiego. Od źródeł do rzeki Kani stanowi potok nizinny lessowy lub gliniasty, a od Kani do ujścia sklasyfikowana została jako rzeka nizinna żwirowa. Dopływami Krąpieli są:

- **Krępa** – prawy dopływ Krąpieli wypływający z jeziora Okonie. Powierzchnia zlewni 157 km², długość 27 km. Sklasyfikowany jako potok nizinny lessowy lub gliniasty,
- **Pęczinka** – potok nizinny lessowy lub gliniasty będący lewym dopływem Krąpieli. Długość 28 km, powierzchnia zlewni 91 km².

Gunica to rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, stanowiąca lewy dopływ Odry uchodzący do niej w miejscowości Jasienica, długość 22,5 km, powierzchnia zlewni 240 km². Gunica wypływa z jeziora Stolsko, w górnym biegu przepływając przez rezerwat i jezioro Świdwie oraz tereny leśne Puszczy Wkrzańskiej, znajdujące się w sieci Natura 2000 jako obszar specjalnej ochrony ptaków „Jezioro Świdwie”. Poniżej górnego odcinka, wody rzeki znajdują się pod silnym wpływem działalności człowieka. Środkowy odcinek rzeki przepływa przez tereny rolnicze, dolny przez tereny zurbanizowane i przemysłowe. Właśnie w tym miejscu rzeka jest narażona na szczególnie silną presję, gdyż przepływa w sąsiedztwie Zakładów Chemicznych Police leżących w jej bezpośredniej zlewni, a ujście do Odry łączy się z kanałem odprowadzającym ścieki oczyszczone z oczyszczalni Zakładów Chemicznych.

Zlewnia Zalewu Szczecińskiego i Dziwny

Myśliborka – potok nizinny piaszczysty o długości około 13 km i powierzchni zlewni 49 km², usytuowanej na terenie Puszczy Wkrzańskiej, znajdującej się w sieci Natura 2000, jako obszar specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Wkrzańska”. Rzeką przepływa przez jezioro Myśliborskie Małe i jezioro Myśliborskie Wielkie. Na przeważającej długości jest rzeką graniczną. Uchodzi do Jeziora Nowowarpieńskiego przy granicy polsko-niemieckiej.

Lewińska Struga – potok nizinny piaszczysty o długości 13 km i powierzchni zlewni 64 km², położonej w przeważającej części na terenach rolniczych. Wypływa z jeziora Warnowo. Przepływając przez jeziora: Rąbiąż, Czajcze, Domysłowskie, Żółwińskie, Kołczewo i Koprowo, uchodzi do Zalewu Kamieńskiego. Zlewnia rzeki znajduje się na specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Wolin i Uznam” w ramach programu Natura 2000.

Świniec – rzeka o niewielkiej długości (14 km), której koryto zasilają trzy rzeki: Niemica, Wołcza i Stuchowska Struga, zbierające wody ze zlewni o znacznym obszarze (428 km²), położonej na terenach rolniczych i leśnych, zakwalifikowanych do sieci Natura 2000 jako obszar specjalnej ochrony ptaków „Wybrzeże Trzebiatowskie”. Do ujścia Stuchowskiej Strugi, rzeka Świniec sklasyfikowana jest jako potok organiczny, poniżej – jako rzeka w dolinie zatorfionej. Uchodzi do Zalewu Kamieńskiego w okolicach Kamienia Pomorskiego.

Dopływ Świńca – **Niemica** to potok organiczny o długości 27 km i powierzchni zlewni 109 km². W górnym biegu – w okolicach Golczewa Niemica przepływa przez dwa jeziora: Szczucze i Okonie, a następnie przez tereny rolnicze. Uchodzi do Świńca w okolicach wsi Grabowo.

Rzeki Przymorza

Rega jest jedną z największych rzek Przymorza. Swój bieg rozpoczyna z jeziora Resko Górne na Pojezierzu Drawskim jako potok organiczny. W dalszym biegu przechodzi w rzekę niziną piaszczysto-gliniastą i rzekę niziną żwirową, by przy ujściu przyjąć cechy rzeki pod wpływem wód Morza Bałtyckiego. Jej całkowita długość wynosi 188 km, a powierzchnia zlewni 2 767 km². Uchodzi do Bałtyku w rejonie Mrzeżyna. Koryto rzeki przedzielają dwa jeziora zaporowe: w Lisowie i Smołęcinie. Wzdłuż całego biegu rzeka przyjmuje szereg dopływów, z których ważniejsze to: Stara Rega, Łożnica, Reska Węgorza, Piaskowa, Ukleja, Rekowa, Gardominka i Mołstowa. Rzeką Rega wraz z niektórymi

dopływami przepływa przez specjalne obszary ochrony siedlisk „Dorzecze Regi” i „Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski” oraz przez obszar specjalnej ochrony ptaków „Wybrzeże Trzebiatowskie”.

O jakości wód Regi w głównej mierze decydują zanieczyszczenia dopływające z dużych miast zlokalizowanych wzdłuż biegu rzeki: w górnym biegu Świdwin, a następnie Łobez, Resko, Płoty, Gryfice, Trzebiatów i Mrzeżyno. Na stan czystości jej wód istotny wpływ mają również spływy powierzchniowe z terenów rolniczych.

Dopływy Regi:

- Łożnica – potok nizinny piaszczysty o długości 13,5 km i powierzchni zlewni 88 km², usytuowanej głównie na terenach rolnych. Jest lewobrzeżnym dopływem, uchodzącym do niej w Łobzie.
- Brzeźniacka Węgorza - ma charakter rzeki łączącej jeziora. Jej długość wynosi 31 km, a powierzchnia zlewni 167 km². Wypływa z jeziora Studnica, przepływając przez szereg śródlądnych jezior. Uchodzi do Reskiej Węgorzy – lewego dopływu Regi. Obszar zlewni Brzeźniackiej Węgorzy leży prawie w całości na terenach znajdujących się w sieci NATURA 2000.
- Ukleja – lewy dopływ Regi o długości 48 km, uchodzący do zbiornika zaporowego na Redze w Lisowie. Wypływa z jeziora Dłusko, przepływając przez jeziora Woświn, Mielno i jezioro Okrzeja jako rzeka łącząca jeziora, następnie przechodzi w potok nizinny żwirowy, by w ujściowym odcinku stać się rzeką niziną piaszczysto-gliniastą. Zlewnia rzeki o powierzchni 457 km² usytuowana jest w znacznej mierze na terenach rolniczych.
- Rekowa to potok nizinny żwirowy o długości 25 km i powierzchni zlewni 106 km², położonej w znacznej mierze na terenach leśnych. Uchodzi do Regi poniżej miasta Płoty.
- Gardominka to potok organiczny o długości 28 km i o powierzchni zlewni 99 km², zbierającej wody głównie z łąk i pól uprawnych. Swe źródła ma na północny wschód od Nowogardu (okolice wsi Wojcieszyn), a uchodzi na lewym brzegu zbiornika Rejowice, powstałego na skutek piętrzenia Regi w okolicach Smolęcina.
- Lubieszowa to potok organiczny o długości 14,5 km i powierzchni zlewni 66 km², usytuowanej pośród terenów o charakterze wiejskim. Zasila wody Regi poniżej Gryfic.
- Mołstowa jest prawym dopływem Regi. Jej długość wynosi 54 km, a powierzchnia zlewni 373 km². W górnym odcinku rzeka ma charakter potoku nizinnego piaszczystego, przepływającego głównie przez tereny leśne. Od połowy biegu do ujścia staje się rzeką niziną piaszczysto-gliniastą. Wpływ na jakość wód Mołstowej mają przede wszystkim zanieczyszczenia obszarowe z dolnego odcinka rzeki.

Dębosznica – potok nizinny piaszczysty o długości 36 km i powierzchni zlewni 127 km². Cała zlewnia rzeki znajduje się na obszarze silnie narażonym na zanieczyszczenia z pól uprawnych i licznych miejscowości usytuowanych w bliskim sąsiedztwie rzeki. Bieg swój kończy w jeziorze Resko Przymorskie.

Parsęta – długość całkowita 143 km. Parsęta jest największą rzeką Przymorza i odprowadza wody do Morza Bałtyckiego w Kołobrzegu. Rzeka płynie na Pojezierzu Zachodniopomorskim i Pobrzeżu Słowińskim, zbierając wody z obszaru o powierzchni 3 084 km². Jej źródła znajdują się na Pojezierzu Drawskim, w okolicy wsi Parsęcko (rejon Szczecinka), gdzie płynie jako potok nizinny piaszczysty. Od ujścia dopływu rzeki Gęsiej, Parsęta przechodzi w rzekę niziną żwirową, a na odcinku pomiędzy Białogardem a Kołobrzegiem przyjmuje cechy rzeki nizinnej piaszczysto-gliniastej. Ujściowy odcinek rzeki jest pod wpływem wód Morza Bałtyckiego. W obrębie zlewni Parsęty sieć wodna jest znacznie rozwinęta. Rzeka odbiera wody od licznych i znaczących dopływów, takich jak: Gęsia, Perznica, Dębica, Mogilica, Topiel, Pokrzywnica, Pysznica, Gościnka oraz największy dopływ – Radew. Prawie cała rzeka wraz z niektórymi dopływami przepływa przez specjalne obszary ochrony siedlisk „Dorzecze Parsęty”. W górnej zlewni przeważają lasy, w dolnej – grunty orne, łąki, nieużytki i obszary zurbanizowane. Na jakość wód rzeki mają wpływ zanieczyszczenia obszarowe z pól oraz z licznych miejscowości zlokalizowanych wzdłuż jej biegu. W dolnym odcinku rzeki głównymi źródłami zanieczyszczeń są miasta: Białogard, Karlino i Kołobrzeg.

Czerwona – rzeka o długości 28 km. Wypływa z jeziora Parnowskiego jako potok nizinny piaszczysty. Przepływając przez obszary rolnicze zbiera wody ze zlewni o powierzchni 150 km² i wprowadza je do Morza Bałtyckiego. W przyujściowym odcinku rzeka dostaje się pod wpływ wód morskich. Usytuowanie zlewni w terenie rolniczym sprawia, że wody rzeki narażone są na spływy zanieczyszczeń z pól uprawnych, powodujących obniżenie jakości wód.

Wieprza – rzeka o całkowitej długości 133 km, zbiera wody z obszaru 2 213 km² i odprowadza do Morza Bałtyckiego w rejonie Darłówka. Jej źródła znajdują się w okolicy Masłowie Tucholskich w województwie pomorskim. Na całej długości rzeka Wieprza przyjmuje liczne dopływy, spośród których najistotniejszymi w województwie pomorskim są rzeki: Doszenica, Bożanka, Pokrzywna, Broczynka, Studnica, Bystrzenica, a w województwie zachodniopomorskim: Ściegnica, Reknica, Moszczenica, Wrześniczka, Moszczeniczka i Grabowa. Rzeka wraz z niektórymi dopływami przepływa przez specjalne obszary ochrony siedlisk „Dolina Wieprzy i Studnicy”. W granicach województwa zachodniopomorskiego Wieprza jest zaklasyfikowana jako rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, a w przyujściowym odcinku – wraz ujściowym odcinkiem Grabowej – wody Wieprzy dostają się pod wpływ wód morskich.

Dopływy Wieprzy:

- Moszczenica jest lewym dopływem Wieprzy, o długości 17 km, sklasyfikowanym jako potok nizinny piaszczysty, odwadniającym zlewnię o powierzchni 98 km². Rzeka na całej swej długości przepływa przez użytki rolne, uchodząc do Wieprzy w Sławnie.
- Moszczeniczka to rzeka płynąca w szerokiej, zatorfionej dolinie. Jest prawym dopływem Wieprzy o długości 14 km i powierzchni zlewni 72 km². Rzeka zasilana jest przez liczne rowy melioracyjne odwadniające użytki rolne. Potencjalnym zagrożeniem dla czystości jej wód są spływy obszarowe.
- Grabowa jest największym, lewym dopływem Wieprzy wpadającym do niej na 130 kilometrze. Grabowa wypływa z jeziora Łąčno. Jej długość wynosi 72 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 551 km². Od źródeł rzeka sklasyfikowana jest jako potok nizinny piaszczysty, przechodząc ze względu na tereny przez które przepływa, w rzekę w dolinie zatorfionej, by w ujściowym odcinku wraz z Wieprzą, do której uchodzi, przyjąć cechy rzeki będącej pod wpływem Morza Bałtyckiego. Od połowy biegu rzeka znajduje się w sieci Natura 2000 (ochrona siedlisk cennych przyrodniczo). Lewym dopływem Grabowej jest Bielawa – potok nizinny piaszczysty o długości 18 km i powierzchni zlewni 92 km². Głównymi źródłami zanieczyszczenia dolnego biegu Bielawy są zanieczyszczenia obszarowe i zanieczyszczenia odprowadzane za pośrednictwem rowów melioracyjnych.

Głównica jest rzeką łączącą jezioro Wicko z Morzem Bałtyckim. Jej długość wynosi 2 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 111 km², z której odbiera wody głównie za pośrednictwem jeziora Wicko zasilanego trzema Rzekami: Świdnik, Klasztorna i Struga Królewicka. Dopływy Wicka przepływają w przeważającej mierze przez tereny rolnicze. Rzeka pozostaje pod silnym wpływem Morza Bałtyckiego.

Zlewnia Drawy

Drawa jest prawym dopływem Noteci, do której uchodzi w jej 48,9 kilometrze. Wypływa z jeziora Krzywego, ok. 7 km na południowy wschód od Połczyna Zdroju w Drawskim Parku Krajobrazowym. Dalej, jako rzeka łącząca jeziora, przepływa przez rezerwat przyrody Doliny Pięciu Jezior (Krzywe, Krąg, Długie, Głębokie i Małe), jeziora Prosino i Żerdno, jezioro Drawsko (najgłębsze jezioro województwa zachodniopomorskiego) oraz jeziora Rzepowskie i Krosino. Następnie do jeziora Lubie, płynie jako rzeka nizinna zwirowa, by ponownie przyjąć cechy rzeki łączącej jeziora. Poniżej jeziora Lubie staje się ponownie rzeką nizinną zwirową. Bieg swój kończy w okolicach Krzyża Wielkopolskiego, gdzie jako rzeka w dolinie zatorfionej, wpada do Noteci. Całkowita długość Drawy wynosi 192 km, a powierzchnia zlewni 3 291 km². Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajduje się około 140-kilometrowy odcinek górnego i środkowego biegu rzeki Drawy. Wyjątkowe walory przyrodnicze tej rzeki w jej środkowym odcinku spowodowały utworzenie w 1990 roku parku narodowego. Ponadto, na całej swej długości rzeka i większość jej dopływów znajdują się w sieci Natura 2000, jako specjalne obszary ochrony siedlisk: „Jeziora Czaplineckie”, „Jezioro Lubie i Dolina Drawy”, „Uroczyska Puszczy Drawskiej” oraz obszary specjalnej ochrony ptaków: „Ostoja Drawska”

i „Lasy Puszczy nad Drawą”. Do jeziora Lubie, rzeka narażona jest na zanieczyszczenia z terenów rolniczych oraz zanieczyszczenia komunalne z miast Czaplinek, Złocieniec i Drawsko Pomorskie. Poniżej jeziora Lubie, Drawa przepływa przez tereny leśne Puszczy Drawskiej, gdzie odbiera zanieczyszczenia z nielicznych terenów rolniczych i miejscowości usytuowanych wzdłuż jej biegu.

Dopływy Drawy:

- Kokna – potok nizinny żwirowy o długości 26 km i powierzchni zlewni 141 km², jest prawym dopływem Drawy uchodzącym do niej poniżej wypływu z obszaru Drawskiego Parku Krajobrazowego. Istotnym zagrożeniem dla wód rzeki Kokny są wsie i pola uprawne zlokalizowane w górnym odcinku rzeki. Poniżej zespołu jezior Ostrowice i Dołgie, rzeka Kokna płynie przez tereny podmokłe i leśne, gdzie zasila ją rzeka Rakoń.
- Drawica jest lewym dopływem Drawy, o długości 24 km i powierzchni zlewni 121 km². Jest potokiem nizinny żwirowym, wypływającym z jeziora Orle Wielkie i przepływającym przez tereny leśne i rolnicze. W dolnym biegu rzeki położone jest jezioro Mąkowskie. Źródłami zanieczyszczenia rzeki Drawicy są wsie i pola uprawne, występujące w zlewni bezpośredniej oraz największa miejscowość – Kalisz Pomorski.
- Słopica jest potokiem nizinny żwirowym o długości 15,5 km i powierzchni zlewni 103 km². Uchodzi do Drawy poniżej Drawna, na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego. Rzeka zbiera wody z terenów leśnych oraz rolnych usytuowanych wokół wsi Chomętowo, gdzie znajduje się duża ferma tuczu trzody chlewnej.
- Korytnica jest potokiem nizinny żwirowym o długości 37 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 209 km². W górnym odcinku rzeka Korytnica za pośrednictwem Młynówki odbiera zanieczyszczenia komunalne z Mirosławca oraz z nielicznych wsi położonych poniżej. Dalej przepływa przez tereny leśne i uchodzi z lewej strony Drawy, poniżej ujścia Słopicy.
- Płociczna jest lewym dopływem Drawy, uchodzącym do niej przy południowej granicy Drawieńskiego Parku Narodowego. Jej długość wynosi 48 km, a powierzchnia zlewni zajmuje obszar 447 km². W górnym odcinku jest potokiem nizinny żwirowym, a w granicach Drawieńskiego Parku Narodowego do ujścia płynie jako rzeka łącząca jeziora: Sitno, Płociczno i Ostrowieckie. W górnym odcinku rzeka odbiera wody ze zlewni usytuowanej na obszarze leśno-rolnym. Poniżej przepływa przez zwarty kompleks leśny, a jej wody zasilają dwa lewobrzeżne dopływy: Runica i Cieszynka.

Zlewnia Gwdy

Gwda. Jest prawym dopływem Noteci o długości 141 km (w granicach województwa zachodniopomorskiego około 40 km) i powierzchni zlewni zajmującej obszar 4 944 km². Wypływa z jeziora Wierzchowo położonego na specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Jeziora Szczecineckie”. Przepływając przez jezioro Smoleńsko, wpada do jeziora Wielimie jako rzeka łącząca jeziora. Poniżej Wielimia przechodzi w rzekę niziną żwirową, która opuszcza granice województwa zachodniopomorskiego około 12 km na południowy wschód od Szczecinka. Pomiędzy jeziorami rzeka przepływa przez tereny leśno-rolnicze. Największym zagrożeniem dla jakości wód rzeki jest miasto Szczecinek, przez które przepływa rzeka Nizica – prawobrzeżny dopływ jeziora Wielimie.

Zlewnia Piławy

Żydówka – niewielka rzeka łącząca jeziora o długości 15 km i powierzchni zlewni o obszarze 136 km². Rzeka ta zasila Dobrzycę, która wpada do Piławy – prawego dopływu Gwdy. Wypływa z jeziora Nakielno, kierując się na północny wschód przepływa przez jeziora: Strączno, Dobrzno, Raduń oraz miasto Wałcz i uchodzi do Dobrzycy poniżej miejscowości Kołatnik. Zlewnia rzeki Żydówki podzielona jest pomiędzy tereny leśne, leżące w obszarze specjalnej ochrony ptaków „Puszcza nad Gwdą” Natury 2000 i tereny rolnicze, powodujące zagrożenia jakości wód. Istotnym zagrożeniem dla stanu wód jest również miasto Wałcz, położone w dolnym odcinku rzeki.

Zgodnie z obowiązującym prawem, od 2007 roku badania i ocena jakości wód prowadzone są dla jednolitych części wód (JCW). Na terenie województwa zachodniopomorskiego wyznaczono, zgodnie z typologią abiotyczną rzek, 354 JCW reprezentujących 11 typów (tabela IV.2.1.). Są to: potoki nizin-

ne (typy 16–18), rzeki nizinne, w tym wielkie rzeki nizinne (typy 19–21), a także małe i średnie ciekі, będące pod wpływem procesów torfotwórczych oraz ciekі łączące jeziora (typ 23–25).

Tabela IV.2.1. Charakterystyka abiotyczna typów wód rzecznych występujących na terenie województwa zachodniopomorskiego

Typ abiotyczny Nazwa	Wysokość zlewni	Wielkość zlewni [km ²]	Spadek koryta [‰]	pH	Przewodność [μS/cm]	Twardość ogólna [CaCO ₃ /l]	Uwagi
Typ 16 Potok nizinny lessowy lub gliniasty	< 200 m n.p.m.	< 100	<1-5	7,0-8,2	450-750	180-520	Po deszczach dużo zawiesiny
Typ 17 Potok nizinny piaszczysty	< 200 m n.p.m.	< 100	<1-5	6,0-8,2	< 350-750	50-215	Niewielkie wahania objętości przepływu
Typ 18 Potok nizinny żwirowy	< 200 m n.p.m.	< 100	<1-10	6,0-8,2	400-800	50-500	Czasami znaczne deficyty wody. Po regulacji, potoki te najczęściej ulegają degradacji, wtedy są podobne do potoków piaszczystych (typ 17)
Typ 19 Rzeka nizinna piaszczysto- gliniasta	< 200 m n.p.m.	101-10000	0,2-2	7,5-8,5	400-800	140-360	Zmienność objętości przepływu umiarkowana lub średnia
Typ 20 Rzeka nizinna żwirowa	< 200 m n.p.m.	101-10000	< 0,5-2	< 7,5-8,5	< 440-800	< 110-325	Zmienność objętości przepływu umiarkowana lub średnia
Typ 21 Wielka rzeka nizinna	< 200 m n.p.m.	>10000	< 0,5	8-8,5	500-850		
Typ 22 Rzeka pod wpływem wód słonnych	< 200 m n.p.m.	10-1000 (>10000)	0,1				
Typ 23 Potok organiczny	< 200 m n.p.m.	< 100	<1-5	6,5-8,0	350-800	100-450	Woda z dużą zawartością humianów
Typ 24 Rzeka w dolinie zatorfionej	< 200 m n.p.m.	101-10000	< 0,5-2	6,5-8,0	190-500	50- >450	Woda z dużą zawartością humianów, często o zabarwieniu brunatnym. Wahania objętości przepływu nieznaczne lub średnie
Typ 25 Rzeka łącząca jeziora	< 200 m n.p.m.	101-10000	< 1-5	7,0-8,2	500-600	215-500	Wahania objętości przepływu nieznaczne
Typ 0 Nieokreślony							

Monitoring rzek w województwie zachodniopomorskim w latach 2008–2009

Badania stanu czystości rzek prowadzono na podstawie „Programu monitoringu jakości środowiska województwa zachodniopomorskiego w latach 2007–2009”. Zaprojektowaną na okres trzyletni sieć punktów pomiarowych tworzyły 132 stanowiska, zlokalizowane w 101 jednolitych częściach wód (po weryfikacji w 2008 roku 128 ppk w 97 JCW). Przekroje pomiarowe w większości usytuowane były na zamknięciach jednolitych części wód. Badania jakości rzek prowadzono według programu obejmującego:

monitoring diagnostyczny (często były to stanowiska pomiarowe, na których prowadzono badania monitoringu operacyjnego),

monitoring operacyjny

- w punktach operacyjnych
 - ocena wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych, w tym wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- w punktach celowych:
 - ocena wód śródlądowych będących środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych,
 - ocena wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

W 2008 roku badania wykonano w 72 punktach pomiarowych (w tym 32 diagnostycznych), zaś w roku 2009 w 57 (w tym 18 diagnostycznych). Ważniejsze rzeki województwa badane były corocznie (26 stanowisk, w tym 8 diagnostycznych).

Łącznie, w latach 2008 i 2009 przebadano wody w 103 punktach pomiarowo-kontrolnych. Na wielu stanowiskach, w jednej lokalizacji sieci realizowano kilka programów pomiarowych (monitoring diagnostyczny i operacyjny), a zakres badań był dostosowany do wymagań określonych w obowiązujących rozporządzeniach wykonawczych do ustawy Prawo wodne, jak również do możliwości technicznych laboratorium. W ramach poszczególnych monitoringu prowadzono badania wskaźników fizykochemicznych, biologicznych, mikrobiologicznych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym substancji priorytetowych.

Ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych przeprowadzono na podstawie wyników badań w 100 punktach, usytuowanych w 72 jednolitych częściach wód reprezentujących 11 typów. Na pozostałych 3 stanowiskach, zlokalizowanych na wodach wyznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych, realizowano program badań na potrzeby oceny spełnienia wymagań dla wód z tego wykazu.

Lokalizację punktów pomiarowych monitoringu rzek w latach 2008–2009 przedstawiono na mapie IV.2.1.

Ocena jakości wód rzecznych

Klasyfikacja stanu wód rzecznych

Ocenę wód badanych w latach 2008–2009 przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008), określając dla poszczególnych punktów pomiarowych stan/potencjał⁸ ekologiczny, stan chemiczny i stan wód.

Wyniki przeprowadzonej oceny w poszczególnych punktach pomiarowych zestawiono w tabeli IV.2.2.i i zobrazowano na mapach IV.2.2.–IV.2.4.

Ze względu na brak części metodyk badawczych oraz metod oceny, a także brak wdrożonych metodyk dla wielu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz substancji priorytetowych, wykonana klasyfikacja ma częściowo charakter oceny eksperckiej.

Podstawą oceny stanu/potencjału ekologicznego wód są parametry biologiczne, a wskaźniki fizykochemiczne są jedynie uzupełnieniem badań biologicznych i wspólnie klasyfikowane ze wskaźnikami biologicznymi stanowią ocenę stanu ekologicznego.

⁸Stan ekologiczny wyznacza się w jednolitych częściach wód w ciekach naturalnych, zaś potencjał ekologiczny w sztucznych i silnie zmienionych jednolitych częściach wód. Sposób klasyfikacji potencjału ekologicznego jest porównywalny z procedurą określania stanu ekologicznego.

Mapa IV.2.1. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu rzek w latach 2008–2009

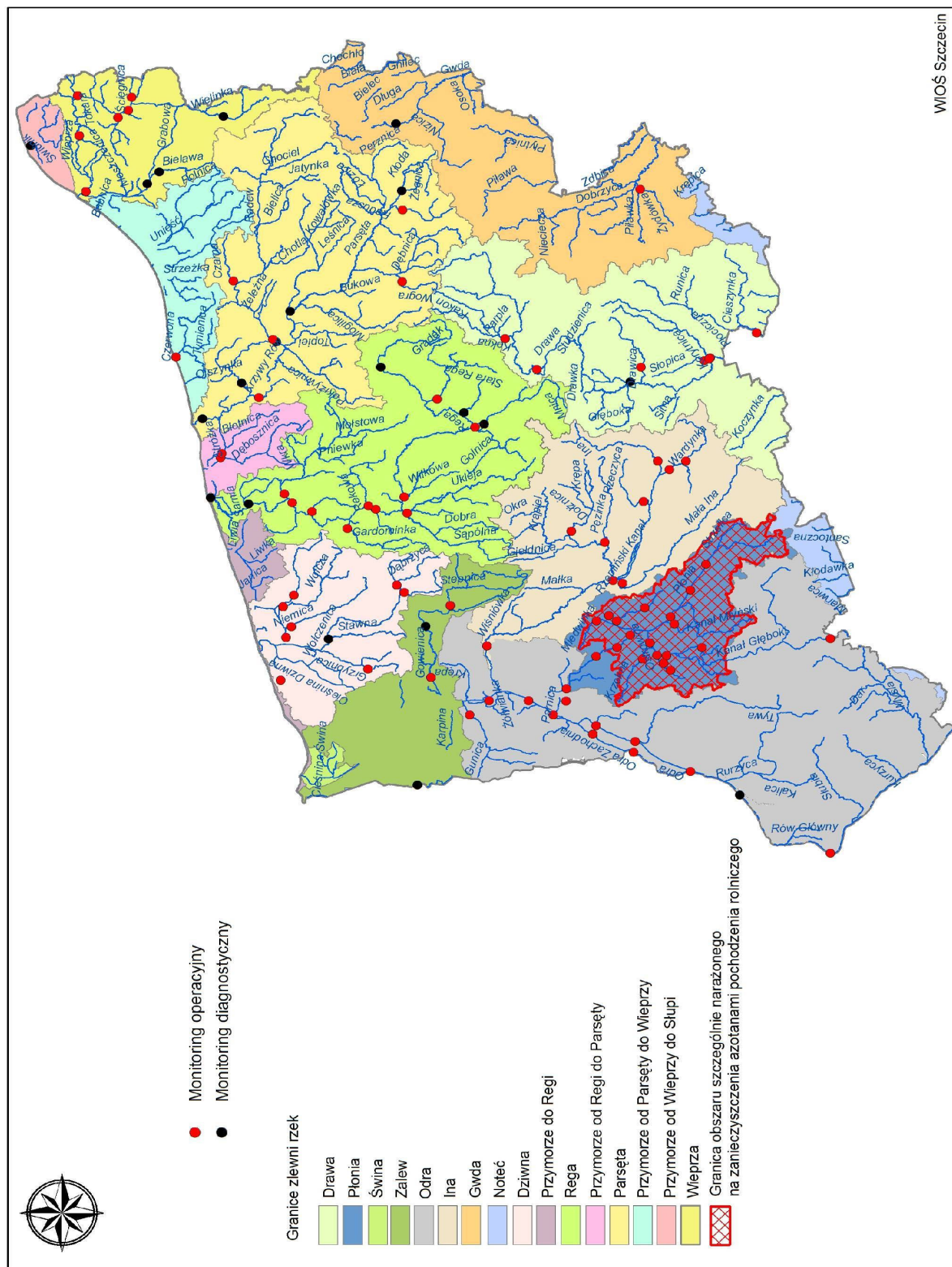


Tabela IV.2.2. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego w punktach monitoringu rzek w latach 2008–2009

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu chemicznego wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Odra	Odra od Warty do Odry Zachodniej	Odra poniżej uj. Słubii (m. Osinów)	662,0	Cedynia	MO	2009	III	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Odra powyżej uj. Rurzyca (m. Krajnik Dolny)	690,0	Chojna	MD	2009	III	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅ , ChZT_Cr	dobry	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
		Odra w Widuchowej	701,8	Widuchowa	MO, MR	2009	III	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Odra Wschodnia poniżej Gryfina	719,0	Gryfino	MO	2009	II	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Odra od Odry Zachodniej do ujścia	Odra Wschodnia – autostrada	729,0	Kolbaskowo	MD, MO, MR	2008	II	chlorofil „a”	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
		Odra Wschodnia uj. do jez. Dąbie (Szczecin – Most Cłowy)	737,6	Szczecin	MO	2009	II	chlorofil „a”	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
		Odra Zachodnia w Mescherin	14,6	-	MO	2009	II	chlorofil „a”	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
		Odra Zachodnia autostrada	25,4	Kolbaskowo	MD, MP	2009	II	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Cr	dobry	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
		Odra Zachodnia – Most Długi, Szczecin	36,0	Szczecin	MO	2009	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Odra Zachodnia – Baza UMS, Szczecin	41,9 (751,6)	Szczecin	MO	2009	I	chlorofil „a”	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
		Odra ujście do Roztoki Odrzańskiej (Police)	51,1 (761,6)	Police	MO, MR	2009	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	OWO	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Zlewnia Drawy	Drawa poniżej Drawska Pomorskiego (m. Mielenko)	122,8	Drawsko Pomorskie	MO, MR	2009	nie badano		II		nie badano	brak oceny	nie badano	brak oceny
		Drawa powyżej ujścia Drawicy, m. Prostynia	83,6	Kalisz Pomorski	MD	2009	II	IO	II		dobry	dobry	dobry	dobry
		Drawa pow. ujścia Korytnicy, m. Bogdanka	49,9	Drawno	MD	2009	II	IO	II		dobry	dobry	dobry	dobry

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Zlewnia Drawy	Drawica	Drawica powyżej jez. Makowskiego, m. Makowary	7,0	Kalisz Pomorski	MO, MR	2009	nie badano		II		nie badano	brak oceny	nie badano	brak oceny
	Kokna	Kokna ujście do Drawy, m. Darskowo	2,2	Ostrowice	MD, MR	2009	II	IO	II		dobry	dobry	dobry	dobry
	Korytnica	Korytnica ujście do Drawy, m. Bogdanka	0,2	Drawno	MD, MR	2009	II	IO	II		dobry	dobry	dobry	dobry
	Płociczna od wypływu z jez. Sitno do ujścia	Płociczna poniżej ujścia Cieszyński	1,1	Człopa	MO, MR	2009	I	chlороfil „a”	I		nie badano	dobry	nie badano	dobry
	Słopica	Słopica ujście do Drawy, m. Międzybórz	1,1	Drawno	MD, MR	2009	II	IO	II		dobry	dobry	dobry	dobry
Zlewnia Gowienicy	Gowienica od dopł. z Puszczy Goleniowskiej do ujścia	Gowienica m. Budziszewice	21,9	Przybiernów	MD	2008	I	chlороfil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Gowienica ujście do Roztoki Odrzańskiej	6,1	Stepnica	MD, MO, MR	2009	I	chlороfil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia	Stepnica ujście do Gowienicy (m. Bodzęcin)	0,6	Osina	MD, MO, MR	2008	I	chlороfil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
Zlewnia Gwdy	Gwda do wpływu do jez. Wielimie	Gwda powyżej jez. Wielimie, m. Spore	122,6	Szczecinek	MD, MR	2009	II	IO	II		dobry	dobry	dobry	dobry
Zlewnia Iny	Żydówka	Żydówka, m. Kołanik	0,5	Wąlecz	MO	2009	I	chlороfil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅ , N_NH ₄ , N_KJ, P og.	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Ina poniżej Recza Pomorskiego	98,7	Recz Pomorski	MD	2009	II	IO	poniżej dobrego	ChZT_Cr	dobry	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
	Ina od źródeł do Stobnicy	Stobnica ujście do Iny (na drodze Choszczno–Recz)	2,5	Choszczno	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	BZT ₅ , OWO, N_NH ₄ , N_KJ, P og.	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
		Wardynka ujście do Stobnicy (na drodze Wardyn–Chelpa)	1,6	Choszczno	MO, MR	2009	nie badano		II		nie badano	brak oceny	nie badano	brak oceny

Nazwa zlewni	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szczególnie szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu chemicznego wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Zlewnia Iny	Ina od dopływu spod Marszewa do ujścia	10,2	Goleniów	MD, MR	2009	III	MIR	poniżej dobrego	ChZT_Cr	dobry	umiarkowany	dobry	zły
	Krapiel od Kani do ujścia	0,5	Stargard Szczeciński	MO, MR	2009	nie badano		poniżej dobrego	OWO	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
	Krepa	2,7	Marianowo	MD, MR	2009	III	IO	poniżej dobrego	ChZT_Cr	dobry	umiarkowany	dobry	zły
	Mala Ina od dopływu z Nowego Żeńska do ujścia	2,8	Stargard Szczeciński	MO, MR	2009	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	OWO	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Pęczinka	0,2	Stargard Szczeciński	MO, MR	2009	nie badano		poniżej dobrego	BZT ₅ , OWO, N_KJ	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
	Reczyca	4,4	Suchań	MO, MR	2009	nie badano		II		nie badano	brak oceny	nie badano	brak oceny
	Mysła od wypływu z jez. Myśliborskiego do ujścia	63,5	Myślibórz	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	O ₂ , OWO	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
	Parsęta od źródła do Gęśnej	112,0	Barwice	MD, MR	2008	III	IO	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
Zlewnia Parsęty	Gęsia ujście do Parsęty, m. Gąski	2,5	Barwice	MO, MR	2008	IV	MIR	poniżej dobrego	zw. azotu, P og.	dobry ¹	slaby	nie badano	zły
	Parsęta w m. Bialogard	59,9	Bialogard	MD	2008	III	IO	II		nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Parsęta od Liśnicy do Radwi	45,0	Karlino	MD, MR	2008	I	chlorofil „a”	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu	25,0	Dygowo	MD, MR	2009	III	MIR	II		dobry	umiarkowany	dobry	zły
	Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia	2,0	Kołobrzeg	MD	2008	I	chlorofil „a”	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
	Gościnka	2,0	Gościno	MO	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅ , P og.	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu chemicznego wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Zlewnia Parsęty	Radew od dopł. w Niedalinie do ujścia	Radew poniżej m. Karlino, ujście do Parsęty	0,5	Białogard	MO, MR	2008	I	chlorofil „a”	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Czarna	Czarna ujście do Radwii, poniżej m. Dunowo	0,5	Świeszyno	MO, MR	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Wogra	Wogra poniżej Poleczyna-Zdroju, ujście do Dębicy	3,0	Poleczyn Zdrój	MO	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅ , N_KJ, P og.	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
Zlewnia Płonia	Płonia od źródła do wypływu z jez. Płoń	Płonia powyżej jez. Płoń	51,0	Przelewice	MO, MR	2009	I *	chlorofil „a”	II		nie badano	dobry	dobry	dobry
	Płonia od wypływu z jez. Płoń do wypływu z jez. Żelewo	Płonia poniżej jez. Płoń	43,5	Przelewice	MO	2009	IV	chlorofil „a”	poniżej dobrego	BZT ₅ , OWO, N_KJ	nie badano	słaby	nie badano	zły
		Płonia powyżej ujścia Kanalu Młyńskiego	35,4	Pyrzyce	MO, MR, MP	2009	II	chlorofil „a”	poniżej dobrego	O ₂ , BZT ₅ , ChZT_Cr, N_KJ	dobry	umiarkowany	dobry	zły
		Płonia poniżej jez. Miedwie	24,0	Stare Czarnowo	MO	2009	II	MIR	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
		Gowienica Miedwianska powyżej Dębicy	7,3	Stargard Szczeciński	MO	2009	III	MIR	poniżej dobrego	O ₂ , BZT ₅ , zw. azotu, P og.	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Miedwianka ujście do jez. Miedwie	0,1	Kobylanka	MO, MP	2009	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	zw. organiczne	dobry	umiarkowany	dobry	zły
	Płonia od jez. Żelewo do ujścia	Gowienica Miedwianska ujście do jez. Miedwie	0,2	Stargard Szczeciński	MO, MP	2009	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Cr	dobry	umiarkowany	dobry	zły
		Rów Kunowski, ujście do jez. Miedwie	0,9	Kobylanka	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	O ₂ , zw. azotu, P og.	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
		Płonia w m. Kolbacz	19,7	Stare Czarnowo	MO	2009	II *	MIR	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
		Płonia w Jezierzycach	13,8	Szczecin	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	O ₂	nie badano	brak oceny	nie badano	zły

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Zlewnia Płonia	Płonia od jez. Żelewo do ujścia	Płonia poniżej m. Szczecin-Dąbie (ujście do j. Dąbie)	0,9	Szczecin	MD, MO, MR	2008	I	chlorofil „a”	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Kanał Młyński	Kanał Młyński ujście do Płoni (m. Ryszewo)	1,7	Pyrzyce	MO	2009	II *	MIR	poniżej dobrego	O ₂ , BZT ₅ , OWO, N_NH ₄ , N_NJ, P og., przewodność, subst. rozp.	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Ostrowica od źródła do wypływu z jez. Będgoszcz	Kanał Nieborowski, na drodze Pyrzyce-Banie	16,4	Pyrzyce	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	O ₂ , OWO, N_NO ₃	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
		Kanał Nieborowski, m. Nieborowo	7,8	Pyrzyce	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	N_NO ₃	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
		Ostrowica powyżej jez. Będgoszcz	5,1	Pyrzyce	MO	2009	II *	MIR	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
		Bielica na drodze Linie-Bielice	5,2	Bielice	MO	2009	II	MIR	poniżej dobrego	OWO, N_NO ₃	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Bielica przed ujściem do Kanału Nieborowskiego	2,3	Bielice	MO	2009	II *	MIR	poniżej dobrego	OWO, N_NO ₃	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Ostrowica od jez. Będgoszcz do ujścia	Ostrowica ujście do jez. Miedwie	1,6	Pyrzyce	MO, MP	2009	nie badano		poniżej dobrego	ChZT_Cr	dobry	brak oceny	dobry	zły
	Krzekna od źródła do jez. Będgoszcz	Krzekna ujście do jez. Będgoszcz	0,1	Stare Czarnowo	MO	2009	nie badano		poniżej dobrego	O ₂ , OWO	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
	Blotnica z jeziorem Kamienica	Blotnica ujście do jez. Resko Przymorskie	4,0	Kołobrzeg	MO, MR	2008	III	MIR	II		dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Czerwona od Łopieniczki do ujścia	Czerwona ujście do morza, m. Ustronie Morskie	0,5	Będzino	MD, MR	2009	II	IO	poniżej dobrego	O ₂ , zw. organiczne	dobry	umiarkowany	dobry	zły
	Dębosznica	Dębosznica ujście do jez. Resko Przymorskie	2,6	Kołobrzeg	MO, MR	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
Przymorze														

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szczególnie szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu chemicznego wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Przymorze	Głównica z jeziorami Kopań i Wicko	Głównica ujście do morza (m. Jarosławiec)	0,5	Postomino	MD	2008	IV	chlorofil „a”	poniżej dobrego	O ₂ , zw. organiczne, zw. azotu, P og., chlorki, subst. rozp.	nie badano	slaby	nie badano	zły
	Rega do dopl. spod Bystrzyny	Rega powyżej Świdwina (m. Bystrzynka)	134,2	Świdwin	MD	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	O ₂ , zw. organiczne	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
Zlewnia Regi	Rega od Starej Regi do zb. Likowo	Rega poniżej Reska (m. Sienno)	65,8	Resko	MD, MO, MR	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Rega od zb. Likowo do zb. Rejowice	Rega poniżej m. Ploty	54,4	Ploty	MO	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Rega od zb. Rejowice do Molstowej	Rega powyżej ujścia Molstowej (m. Borzęcin)	28,6	Brojce	MO	2008	II	MIR	poniżej dobrego	ChZT_Mn	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Rega od Molstowej do Zgniłej Regi	Rega w Trzebiatowie	12,9	Trzebiatów	MD	2009	II	MIR	II		dobry	dobry	dobry	dobry
	Rega od Zgniłej Regi do ujścia	Rega ujście do morza (m. Mrzeżyno)	0,5	Trzebiatów	MD, MR	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Łożnica	Łożnica ujście do Regi	0,3	Łobez	MD, MR	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Brzeźniacka Węgorza	Brzeźniacka Węgorza ujście do Reskiej Węgorzy	0,5	Węgorzyno	MD	2008	I	chlorofil „a”	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Ukleja od Dobrzynki do ujścia	Ukleja ujście do Regi (m. Taczalę)	0,4	Resko	MO, MR	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Rekowa	Rekowa ujście do Regi (m. Ploty)	1,2	Ploty	MO, MR	2008	I	MIR	poniżej dobrego	OWO	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Gardominka	Gardominka ujście do Regi (m. Baszewice)	1,7	Gryfice	MO, MR	2008	III	MIR	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Lubieszowa	Lubieszowa ujście do Regi, m. Raduń	1,1	Gryfice	MO, MR	2009	nie badano		poniżej dobrego	OWO	nie badano	brak oceny	nie badano	zły

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu chemicznego wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Zlewnia Regi	Molstowa od Czernicy do ujścia	Molstowa ujście do Regi (m. Bielkowo)	1,6	Brojce	MR	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Świniec od Wolezy do Zal. Kamińskiego	Świniec ujście do Zalewu Kamińskiego	0,5	Kamień Pomorski	MD, MO, MR	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
Zlewnia Świńca	Stuchowska Struga	Stuchowska Struga na drodze Świerżno-Mokrawica	8,0	Świerżno	MO	2008	III	MIR	poniżej dobrego	OWO	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Wolcza	Wolcza w m. Ugory	9,9	Świerżno	MD, MO	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Niemica	Niemica ujście do Świńca	1,4	Kamień Pomorski	MD, MO	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	O ₂ , ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Wieprza od Studnicy do Łąkawicy	Wieprza w m. Pomółowo/k. Sławna	48,0	Sławno	MO, MR	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
Zlewnia Wieprzy	Wieprza od Łąkawicy do ujścia	Wieprza, m. Stary Kraków	20,6	Sławno	MD, MR	2009	II	MIR	II		poniżej dobrego	umiarkowany	dobry	zły
	Wieprza od Łąkawicy do ujścia	Wieprza ujście do morza (m. Darłowo)	2,5	Darłowo	MD, MO	2008	I	chlorofil „a”	II		nie badano	dobry	nie badano	dobry
	Ściegnica	Ściegnica ujście do Wieprzy (m. Tychowo Sławieńskie)	0,7	Sławno	MO, MR	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Moszczenica	Moszczenica ujście do Wieprzy (m. Sławno)	0,1	Sławno	MO, MR	2008	II	MIR	poniżej dobrego	ChZT_Mn	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Moszczeniczka	Moszczeniczka ujście do Wieprzy (m. Pieszez)	2,1	Postomino	MO	2008	II	MIR	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Grabowa od Wielinki	Grabowa w m. Wielin	54,0	Polanów	MD, MR	2008	II	IO	II		dobry ¹	dobry	nie badano	dobry
	Grabowa od Wielinki do dopł. z polderu Rusko-Darłowo	Grabowa w m. Grabowo	18,0	Malechowo	MD, MR	2009	I	MIR	II		dobry	dobry	dobry	dobry

Nazwa zlewni	Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Gmina	Rodzaj monitoringu	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Wskaźniki decydujące o ocenie biologicznej	Ocena elementów fizykochemicznych wg załącznika 1	Wskaźniki decydujące o ocenie fizykochemicznej	Ocena substancji szkodliwych wg załącznika 5	Ocena stanu ekologicznego	Ocena stanu chemicznego wg załącznika 8	Ocena stanu w ppk
Zlewnia Włpiży	Bielawa	Bielawa ujście do Grabowej (m. Niemica)	3,0	Malechowo	MD, MR	2008	III	IO	I		dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Zlewnia Wolcznica	Wolcznica na drodze Łęgno – Błotno	45,2	Nowogard	MD, MO	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Trzechelska Struga poniżej m. Trzechel	0,7	Nowogard	MO	2008	II	MIR	poniżej dobrego	OWO,	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
		Wolcznica od Trzechelskiej Strugi do ujścia	6,8	Kamień Pomorski	MD, MR	2008	III	IO	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	dobry ¹	umiarkowany	nie badano	zły
	Grzybnica	Grzybnica w m. Wiejkówko	12,5	Wolin	MD, MO	2008	I	chlorofil „a”	poniżej dobrego	ChZT_Mn, OWO	nie badano	umiarkowany	nie badano	zły
	Gunica od Rowu Wolczkowskiego	Gunica ujście, m. Jasienica	3,7	Police	MO, MR	2009	nie badano		poniżej dobrego	OWO	nie badano	brak oceny	nie badano	zły
	Mysliborka z jez. Mysliborskim Wielkim	Mysliborka uj. do jez. Nowowarpieńskiego	8,0	Nowe Warpno	MD	2009	II	IO	poniżej dobrego	zw. organiczne, N_KJ	dobry	umiarkowany	dobry	zły
	Lewińska Struga z jez. Czajcze i Ostrowo	Lewińska Struga odpływ ze zlewni jezior WPN	0,5	Wolin	MD	2009	nie badano		poniżej dobrego	O ₂ , zw. organiczne	dobry	brak oceny	poniżej dobrego	zły

* Punkt monitorowany corocznie. Ocena badań biologicznych z 2008 roku zaś fizykochemicznych z roku 2009.

¹⁾ Oznaczano tylko wskaźniki z Dyrektywy Rybnej

MD – monitoring diagnostyczny

MO – monitoring operacyjny

MR – monitoring jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb lub skorupiaków

MW – monitoring jakości wód powierzchniowych przeznaczonych na cele wodociągowe

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny, uwzględnia klasyfikację elementów biologicznych, fizykochemicznych i ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne).

Ocena elementów biologicznych

W latach 2008–2009 monitoring hydrobiologiczny realizowano na 83 stanowiskach zlokalizowanych w 59 jednolitych częściach wód. Stan elementów biologicznych oceniano w oparciu o trzy grupy organizmów: fitoplankton, fitobentos i makrofity.

Badania tych elementów przeprowadzono na wszystkich stanowiskach diagnostycznych. Jednak ze względu na brak możliwości wykonania badań w pełnym zakresie, w każdym punkcie oznaczano przynajmniej jeden element biologiczny, a jego dobór uzależniony był od typologii abiotycznej jednolitej części wód, w której usytuowany był punkt pomiarowy.

W monitoringu operacyjnym wyboru elementów biologicznych dokonano w oparciu o wrażliwość danego elementu na presję, jakiej poddana jest JCW.

Najczęściej stosowanym parametrem biologicznym był chlorofil „a”. Według oceny na podstawie tego wskaźnika, w 95% badanych wód stwierdzono dobry i bardzo dobry stan. Jedynie stan wód Odry na odcinku od Warty do Odry Zachodniej (Widuchowa) jest umiarkowany, jako słaby określono stan wód Głównicy przed ujściem do morza (m. Jarosławiec).

Drugim wskaźnikiem rozpatrywanym przy ocenie stanu biologicznego był fitobentos. Oznaczenia organizmów fitobentosu przeprowadzono na 18 stanowiskach. Wyniki dla tego parametru klasyfikują wody na 6 stanowiskach do stanu umiarkowanego, a na 12 do stanu dobrego.

Skład gatunkowy makrofity oznaczono na 29 stanowiskach. Na 19 z nich wody rzek zostały zakwalifikowane do stanu dobrego, na 7 do stanu umiarkowanego, na 2 do stanu bardzo dobrego (Grabowa w Grabowie i Rekowa przy ujściu do Regi) i na jednym do słabego (Gęsia przy ujściu do Parsęty).

W rezultacie stan elementów biologicznych, będący wynikiem wspólnej oceny, w 66 punktach oceniono jako dobry i bardzo dobry (w 36 przypadkach ocena ta wynikała z klasy chlorofilu „a”), w 14 jako umiarkowany i w 3 jako stan słaby.

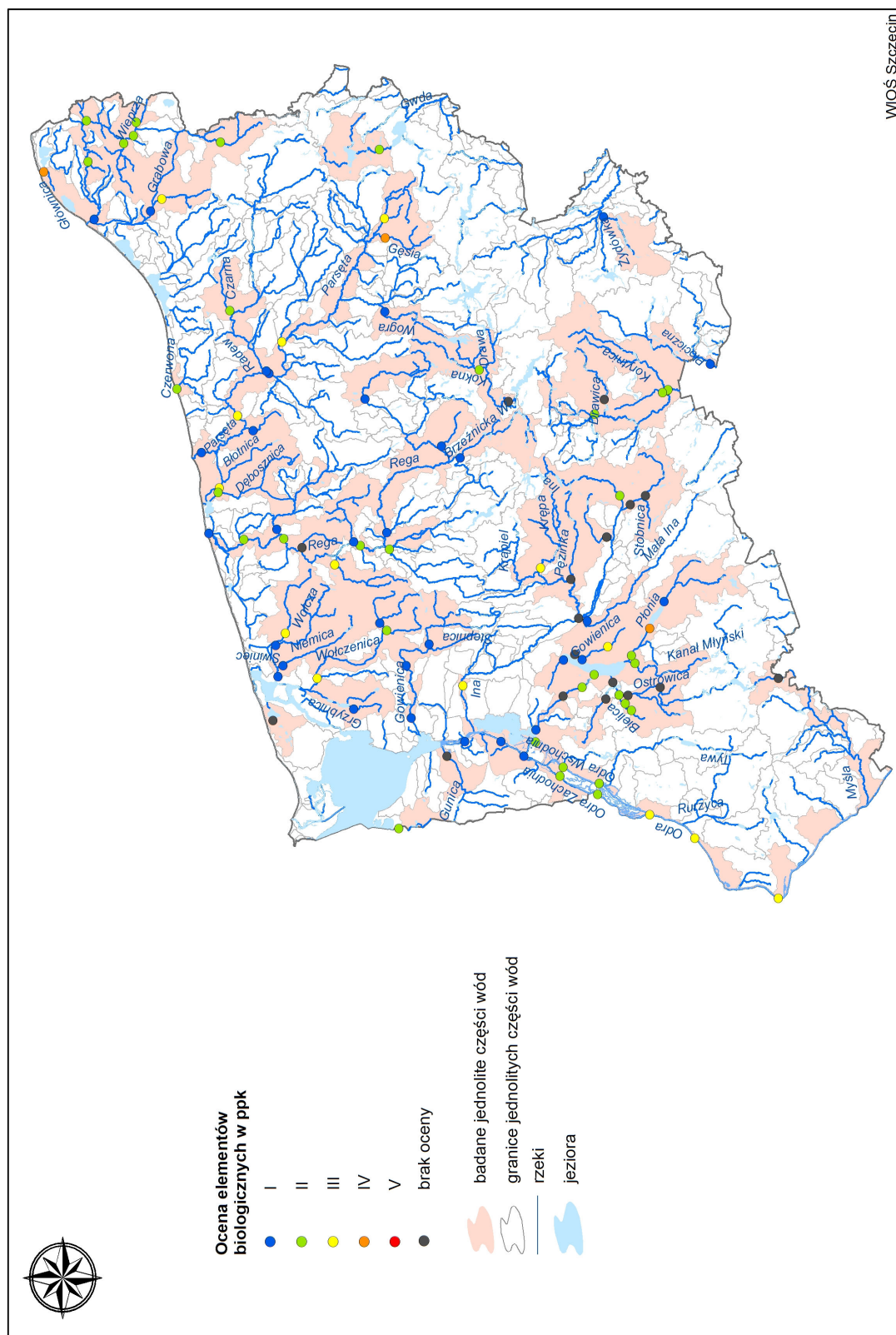
W zakresie wskaźników biologicznych, do stanu gorszego niż dobry sklasyfikowano wody Odry od Warty do Widuchowej, Gowienicy Miedwiańskiej, Parsęty (na większości stanowisk), Gęsiej, Głównicy oraz ujścia Iny, Krępej, Wołcenicy, Stuchowskiej Strugi, Gardominki, Bielawy i Błotnicy.

Ocena elementów fizykochemicznych

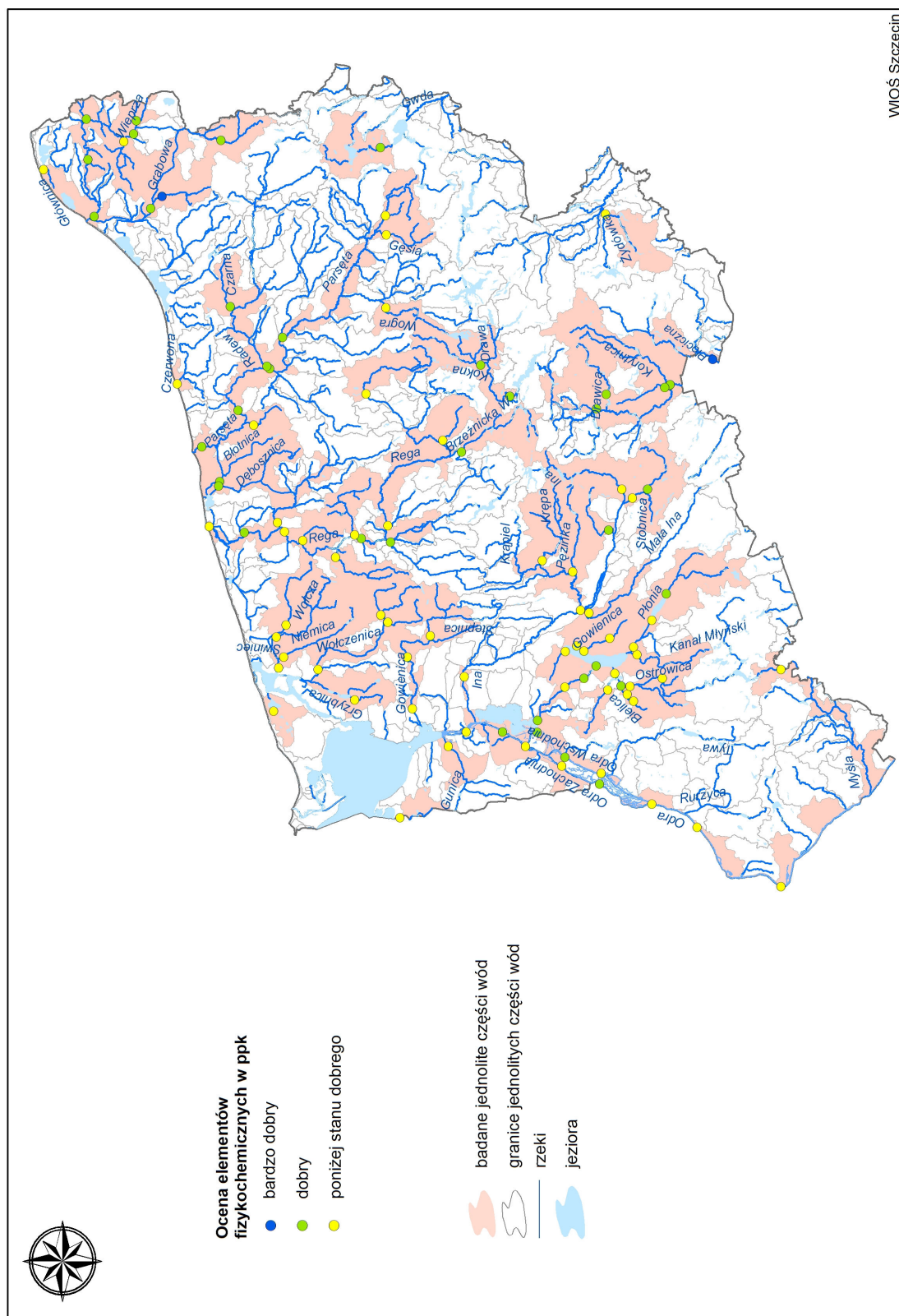
Ocenę elementów fizykochemicznych przeprowadzono w oparciu o wyniki badań wskaźników wymienionych w załączniku 1 do rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wyniki tej oceny zobrazowano na mapie IV.2.3. W świetle wymagań rozporządzenia jakość elementów fizykochemicznych w 60% badanych wód oceniono poniżej stanu dobrego (60 punktów pomiarowych zlokalizowanych w 45 JCW). Wartości graniczne dla klasy II (stan dobry) przekraczały stężenia wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe, zawartość związków biogennych oraz zanieczyszczenia organiczne (BZT₅, ChZT, OWO). Występowanie stężeń tych wskaźników powyżej wartości określonej dla dobrego stanu świadczy o eutrofizacji wód.

Stężenia związków biogennych, które są odpowiedzialne za procesy eutrofizacji, na 17 stanowiskach występowały powyżej normy określonej dla wód dobrej jakości. Stężenia tych związków są zbyt wysokie w Płoni i jej dopływach na obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN). Nadmierna koncentracja biogenów występuje także w Stobnicy, Wogrze, Gęsiej, Głównicy, Goścince i Żydówce.

Mapa IV.2.2. Wyniki oceny elementów biologicznych w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2008–2009



Mapa IV.2.3. Wyniki oceny elementów fizykochemicznych wód rzecznych w latach 2008–2009 w punktach pomiarowo-kontrolnych



Wysokie wartości wskaźników zanieczyszczeń organicznych występowały w 58 punktach pomiarowych (wartość graniczną dla dobrego stanu najczęściej przekraczało stężenie węgla organicznego). W wodach zeutrofizowanych wyższe wartości wskaźników obciążenia organicznego są odbiciem eutrofizacji i związanym z tym procesem wtórnym zanieczyszczeniem wód.

Oprócz wskaźników fizykochemicznych i biologicznych, prowadzone były także badania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (załącznik 5 rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych) oraz badania substancji priorytetowych (załącznik 8 do ww. rozporządzenia), w zakresie dostosowanym do możliwości finansowych i technicznych laboratoriów WIOŚ w Szczecinie.

Ocena wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne)

Badania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego wymienionych w załączniku 5 rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych w 2009 roku prowadzono na 23 stanowiskach (punkty diagnostyczne oraz punkty celowe monitoringu operacyjnego, zlokalizowane powyżej ujęć wody na cele pitne). Natomiast rok wcześniej wykonano badania w ograniczonym zakresie, dostosowanym do wymagań tzw. dyrektyw użytkowych (woda dla bytowania ryb i na cele wodociągowe).

Wyniki badań prawie wszystkich ocenianych parametrów były poniżej wartości granicznych dla stanu dobrego, w większości poniżej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej. Wyjątek stanowił indeks olejowy (węglowodory ropopochodne), który na stanowisku „Wieprza w Starym Krakowie” zdecydował o negatywnej ocenie stanu ekologicznego.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny, uwzględniający klasyfikację elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz ocenę badań syntetycznych i niesyntetycznych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wyznaczono dla 83 punktów pomiarowych zlokalizowanych w 59 jednolitych częściach wód, w których prowadzono badania biologiczne. W rezultacie wodom w 31 punktach przypisano stan dobry (II klasa), stan umiarkowany (III klasa) w 49 punktach, a stan słaby (IV klasa) w 3 punktach (mapa IV.2.4).

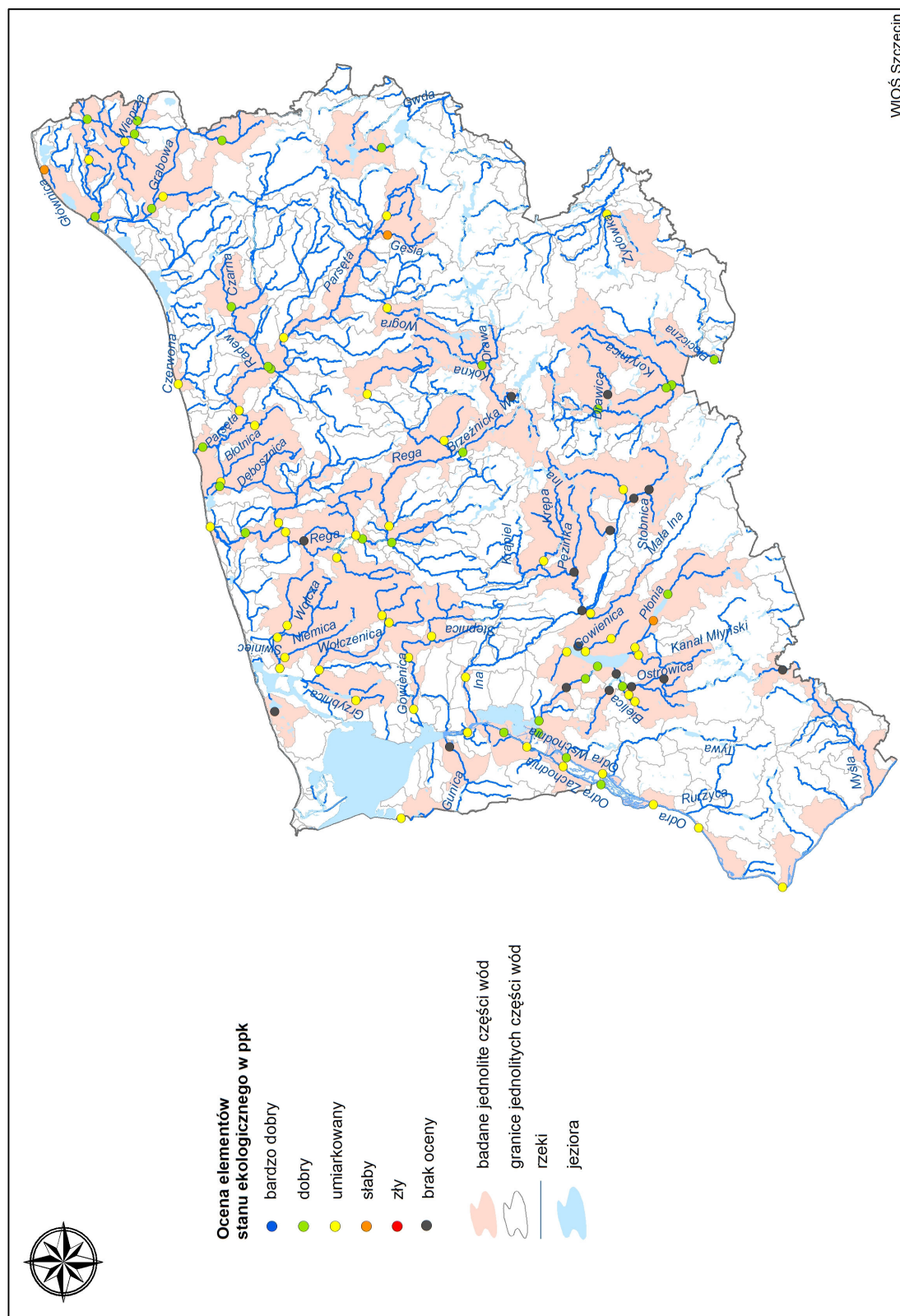
W przeniesieniu na JCW, ocenę dobrą można przypisać 21 JCW reprezentującym 8 typów wód rzecznych (17–20, 22–24). Są to:

- Gwda powyżej jeziora Wielimie,
- Drawa na odcinku od jez. Dębno Wielkie do Mierzęckiej Strugi i odcinki ujściowe jej dopływów: Kokna, Korytnica, Słopica, Płociczna,
- Rega na odcinkach między zbiornikami Likowo i Rejowice oraz od Mołstowej do Zgniłej Regi i jej dopływy: Ukleja i Brzeźniacka Węgorza,
- Parsęta od Liśnicy do Radwi oraz przy ujściu, a także ujściowy odcinek Radwi i jej dopływ Czarna,
- ujście Wieprzy wraz z dopływami Grabową, Moszczenicką i Ściegnicą,
- Płonia na odcinku od wypływu z jeziora Miedwie do ujścia,
- Dębosznica.

Większość badanych rzek województwa zachodniopomorskiego cechuje poziom zanieczyszczenia odpowiadający umiarkowanemu stanowi ekologicznemu (49 punktów zlokalizowanych w 38 JCW). Elementy biologiczne, będące podstawą oceny, klasyfikowały badane wody do stanu gorszego niż dobry w 14 przekrojach, zlokalizowanych w 12 JCW. W zakresie wskaźników fizykochemicznych, podwyższone stężenia występowały w 44 punktach (w 33 JCW). Wody, których stan/potencjał ekologiczny jest umiarkowany na wielu odcinkach prowadzą m.in.: Odra, Ina i jej dopływy, Krępa i Mała Ina, Płonia oraz dopływy jeziora Miedwie i jeziora Będgoszcz, Wołczenica z Grzybnicą, Gowienica ze Stepnicą, rzeki w zlewni Świńca, Parsęta oraz jej dopływy: Gościnka i Wogra, a także Rega i Wieprza wraz z dopływami.

Wody o słabym stanie/potencjale ekologicznym to: Gęsia, Głównica i Płonia poniżej jeziora Płoń.

Mapa IV.2.4. Wyniki oceny stanu ekologicznego wód rzecznych w latach 2008–2009 w punktach pomiarowo-kontrolnych



Stan chemiczny

Nowym elementem oceny jakości wód jest także stan chemiczny wód, oceniany na podstawie zawartości substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających (według KOM 2006/0129(COD)), wymienionych w załączniku 8 do rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. W latach 2008 i 2009 spośród 42 substancji chemicznych z tej listy badano tylko część związków. Na 23 stanowiskach oznaczano m. in. zawartość metali ciężkich (kadm, ołów, rtęć, nikiel); wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) takie jak: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren, naftalen, antracen i fluoranten; pestycydy: lindan, dieldryna, aldryna, endryna, izodryna, izomery DDT oraz halogenowane pochodne węglowodorów łańcuchowych: trichloroetylen (TRI) i tetrachloroetylen (PER). Przeprowadzono także jednorazowe rozpoznawcze badanie pozostałych 27 substancji (laboratorium zewnętrzne).

W zakresie prowadzonych badań, stan chemiczny wód rzecznych na 4 stanowiskach oceniono jako zły, z uwagi na sumaryczną zawartość benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu z grupy WWA. Stężenia przekraczające wartość graniczną występowały na 2 stanowiskach zlokalizowanych na Odrze powyżej Szczecina (w Krajniku Dolnym i przy autostradzie na Odrze Zachodniej) oraz na Inie poniżej Recza Pomorskiego i w Lewińskiej Strudze, przed ujściem do jeziora Koprowo (poniżej Kołczewa).

Należy podkreślić, że WWA są zanieczyszczeniami zarówno antropogenicznymi, jak i naturalnymi. Naturalnym źródłem zanieczyszczenia są samoistne pożary roślinności, w trakcie których WWA powstają jako produkty niepełnego spalania. Ponadto WWA mogą być wytwarzane przez niektóre bakterie i rośliny, a także mogą powstawać w osadach dennych w warunkach beztlenowych. Antropogeniczne źródła zanieczyszczeń WWA to przede wszystkim spalanie drewna i węgla. Do wód zanieczyszczenia te przedostają się wraz z opadami atmosferycznymi. Drugie istotne źródło tych zanieczyszczeń związane jest z komunikacją samochodową, ponieważ ścieki opadowe z dróg i autostrad mogą zawierać podwyższone ilości tych substancji.

Ocena stanu wód

Ostatecznie stan wód uwzględniający ocenę stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego w 31 punktach pomiarowych oceniono jako dobry, a w 65 punktach przyjęto jako stan zły. Przy czym w 17 punktach, w których nie badano elementów biologicznych, wykonano ocenę stanu w oparciu o elementy fizykochemiczne. Zważywszy, iż o ocenie końcowej stanu wód decyduje najgorszy parametr, wodom, w których choć jeden z oznaczonych wskaźników fizykochemicznych przekraczał wartość graniczną dla klasy II, przypisano stan zły (14 stanowisk). W czterech punktach o dobrym stanie elementów fizykochemicznych, ze względu na brak oceny stanu/potencjału ekologicznego, nie wykonano oceny stanu.

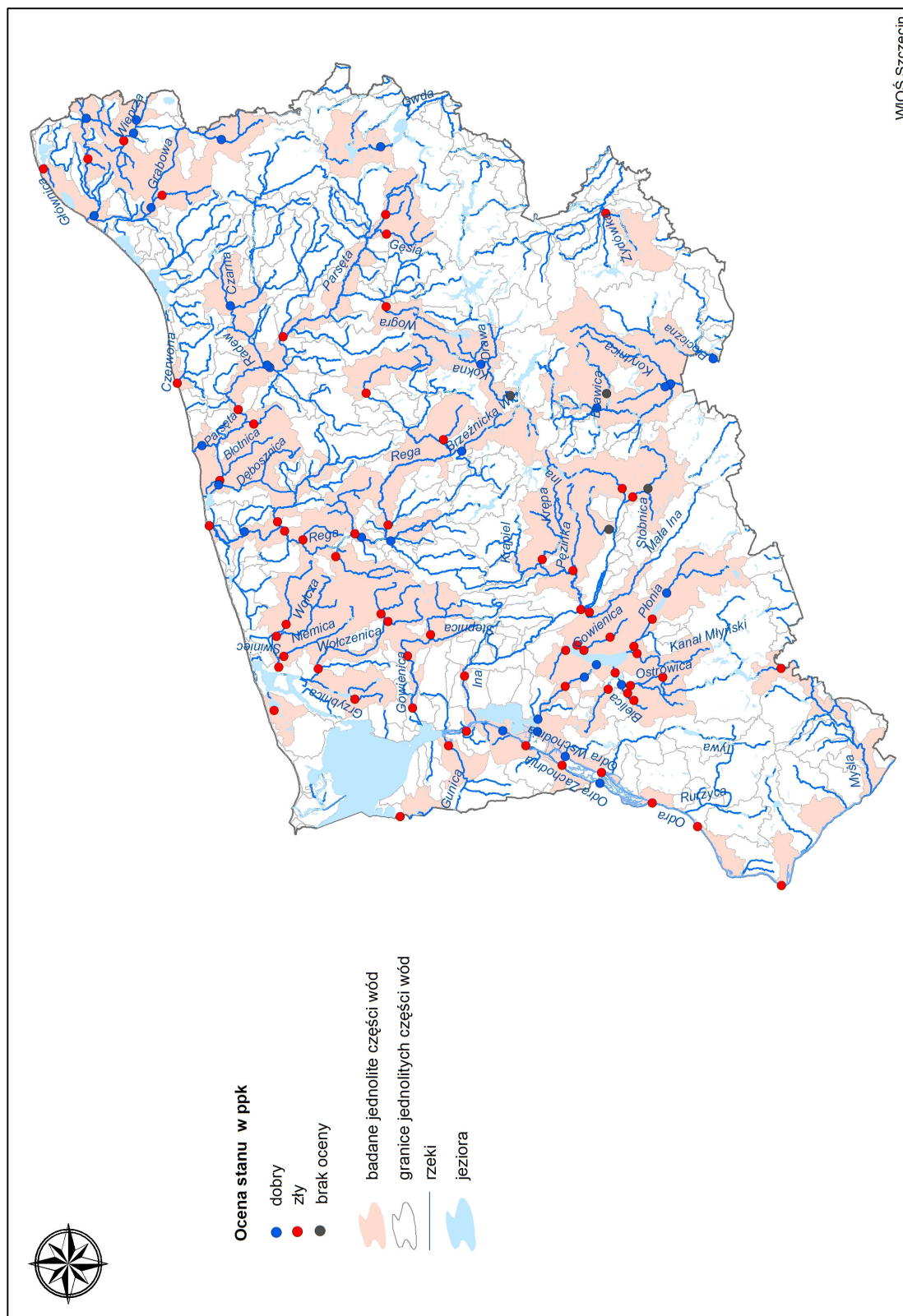
W przeniesieniu na JCW, ocenę dobrą można przypisać 21 JCW, złą 47 JCW. Pozostałych 4 JCW, ze względu na brak oceny stanu ekologicznego, nie można ocenić.

Stan sanitarny wód rzecznych

Kryterium sanitarne, wyrażone mianem Coli typu kałowego, odzwierciedla znaczący wpływ odprowadzanych nieoczyszczonych ścieków komunalnych, jak i oddziaływanie zanieczyszczeń dostających się do rzek ze źródeł obszarowych.

W latach 2008–2009 badania bakteriologiczne wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego. Jednak rozporządzenie klasyfikacyjne z 2008 roku nie podaje wartości granicznej dla tego wskaźnika. Z tego względu ocenę jakości wód w zakresie skażenia bakteriologicznego wykonano korzystając z rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183, poz. 1530).

Mapa IV.2.5. Wyniki oceny stanu wód rzecznych w latach 2008–2009 w punktach pomiarowo-kontrolnych



Zgodnie z tym rozporządzeniem, dopuszczalna liczba bakterii grupy coli typu kałowego w wodach kąpielisk wynosi do 1000 bakterii/100 ml. W latach 2008–2009 wartość ta była przekroczona na 45 stanowiskach (52%). W pozostałych 41 przekrojach pomiarowych (spośród 86 ocenianych) kryterium bakteriologiczne było spełnione. Jednak pożądanym jest, aby w wodach kąpielisk liczba bakterii coli była mniejsza od 100 bakterii/100 ml. Wody takiej jakości prowadziła: Gwda powyżej jeziora Wielimie, Drawica powyżej jez. Mąkowskiego, Drawa poniżej Korytnicy, Płociczna poniżej ujścia Cieszynki, ujście Ostrowicy oraz Płonia na odcinku od wypływu z jeziora Miedwie do Kołbacza.

Wody najbardziej skażone bakteriologicznie (NPL bakterii powyżej 20 000) prowadziła Odra w centrum Szczecina (Most Długi, Baza UMS), Odra w Widuchowej, Ina poniżej Goleniowa i poniżej Recza Pomorskiego, Płonia powyżej jeziora Płoń i poniżej Szczecina Dąbie, Wogra poniżej Połczyna Zdroju oraz Żydówka w miejscowości Kołatnik (poniżej Wałcza).

Badania wykazują, że miano Coli, które jest miarą stopnia skażenia wód bakteriami coli ulega znacznemu pogorszeniu w obszarze oddziaływania źle pracujących oczyszczalni komunalnych, odpływu wód opadowych i ścieków odprowadzanych z gospodarstw nie podłączonych do kanalizacji.

Jakość wód rzecznych użytkowych (wykazy RZGW Szczecin i Poznań)

Ocena wód rzecznych stanowiących środowisko bytowania ryb w warunkach naturalnych

Spośród rzek podlegających ochronie ze względu na występowanie ryb w warunkach naturalnych, w latach 2008 i 2009 do oceny jakości wód wyznaczono 52 punkty pomiarowe. Przeprowadzone badania dostarczyły łącznie danych o jakości 45 rzek województwa zachodniopomorskiego.

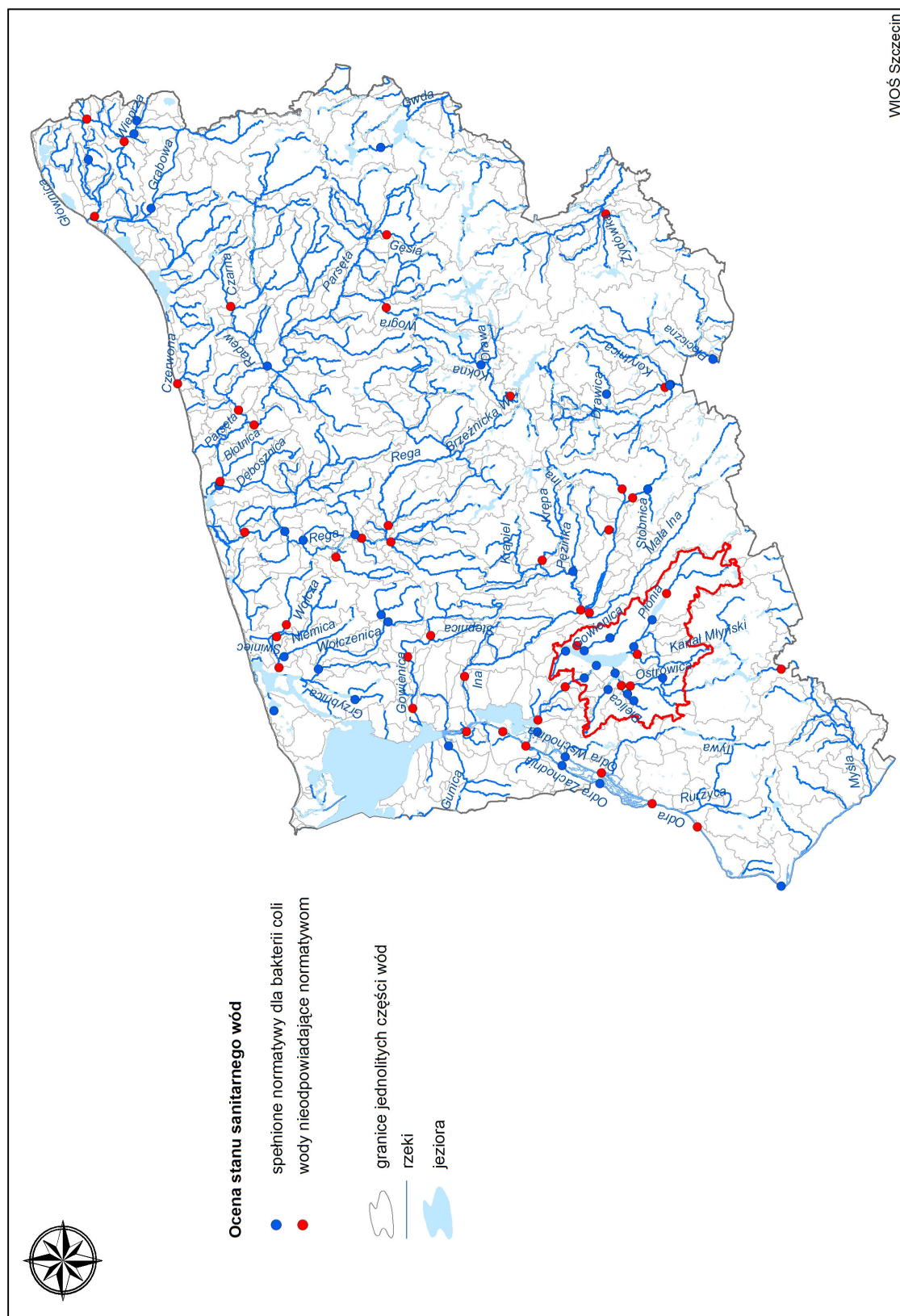
W świetle zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455) wody rzek województwa zachodniopomorskiego (podobnie jak większości rzek w Polsce) nie spełniają warunków określonych dla prawidłowego rozwoju ryb karpiowatych i łososiowatych. W 2009 roku wyjątek stanowiła Gwda powyżej jeziora Wielimie, gdzie były dotrzymane normy określone do bytowania ryb karpiowatych, jednakże ta rzeka została wyznaczona do bytowania ryb łososiowatych. Głównymi wskaźnikami obniżającymi przydatność wód są azotyny i fosfor ogólny. Normy określone w rozporządzeniu sporadycznie przekraczają także wartości BZT₅ (biochemiczne zapotrzebowanie tlenu) i zawartość tlenu rozpuszczonego.

Ocena jakości wód rzecznych, które są lub mogą być użyte na cele wodociągowe

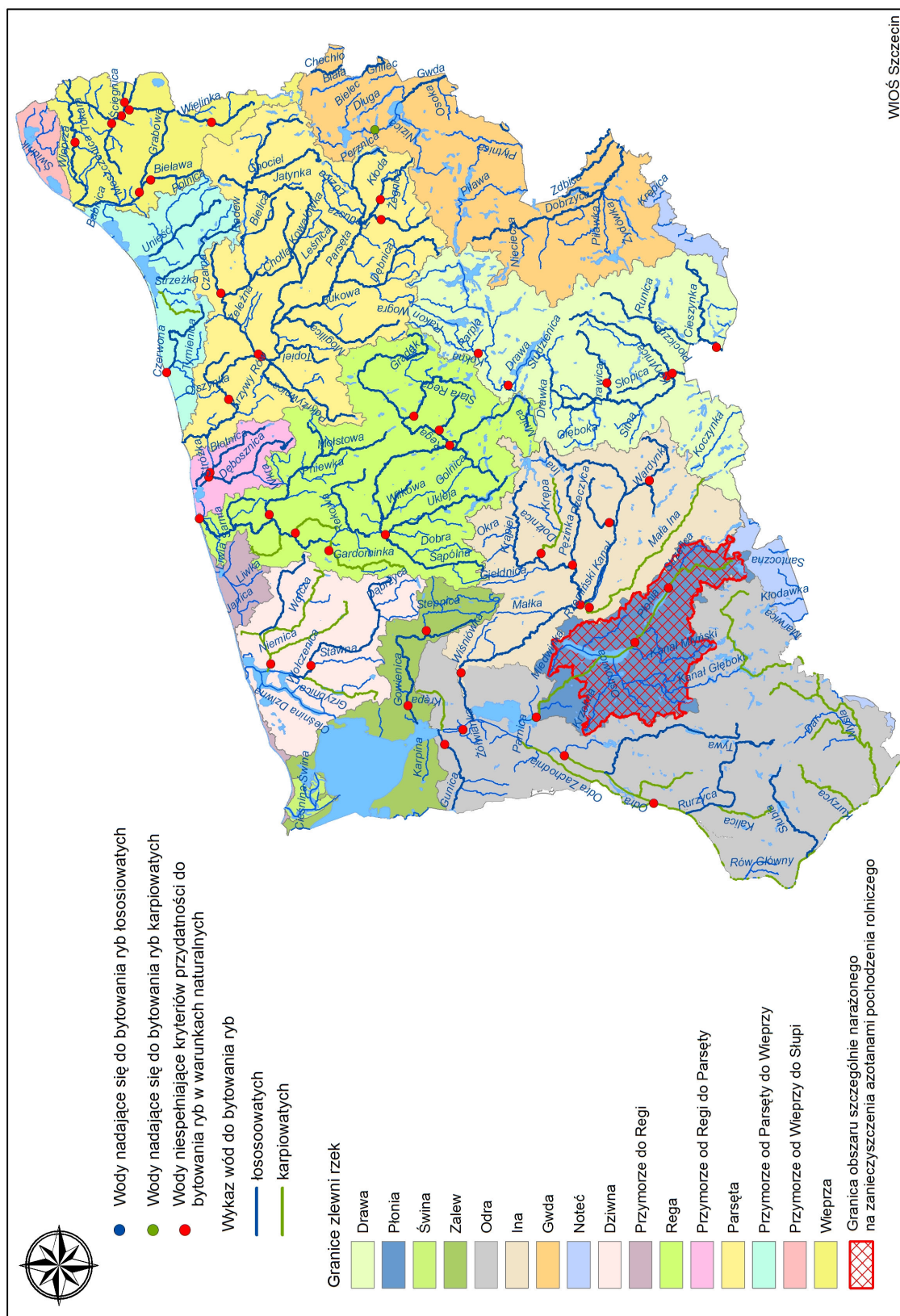
Na terenie województwa zachodniopomorskiego w wykazie wód powierzchniowych podlegających ochronie ze względu na ich wykorzystanie jako źródła wody pitnej znajdują się dwa ujęcia: ujęcie wody „Miedwie” i rezerwowe ujęcie wody „Kurów”.

Ocena jakości wód dopływów jeziora Miedwie oraz Odry Zachodniej powyżej Kurowa, według kryteriów zdefiniowanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wykazała, że w 2009 roku nadal nie były dotrzymane standardy określone dla norm dopuszczalnych. Na wszystkich stanowiskach występują przekroczenia wartości granicznych wskaźników zanieczyszczeń organicznych wyrażonych ChZT_{Cr} (chemiczne zapotrzebowanie tlenu – metoda chromianowa). W wodach Ostrowicy i Odry Zachodniej był to jedyny parametr przekraczający standard dla wód przeznaczonych na cele wodociągowe. Normy określone w rozporządzeniu przekraczają także wartości BZT₅ (biochemiczne zapotrzebowanie tlenu) i OWO (ogólny węgiel organiczny). Stan sanitarny wód dopływających w rejon ujęć odpowiadał kategorii A2 (wody wymagające typowych procesów uzdatniania fizycznego i chemicznego).

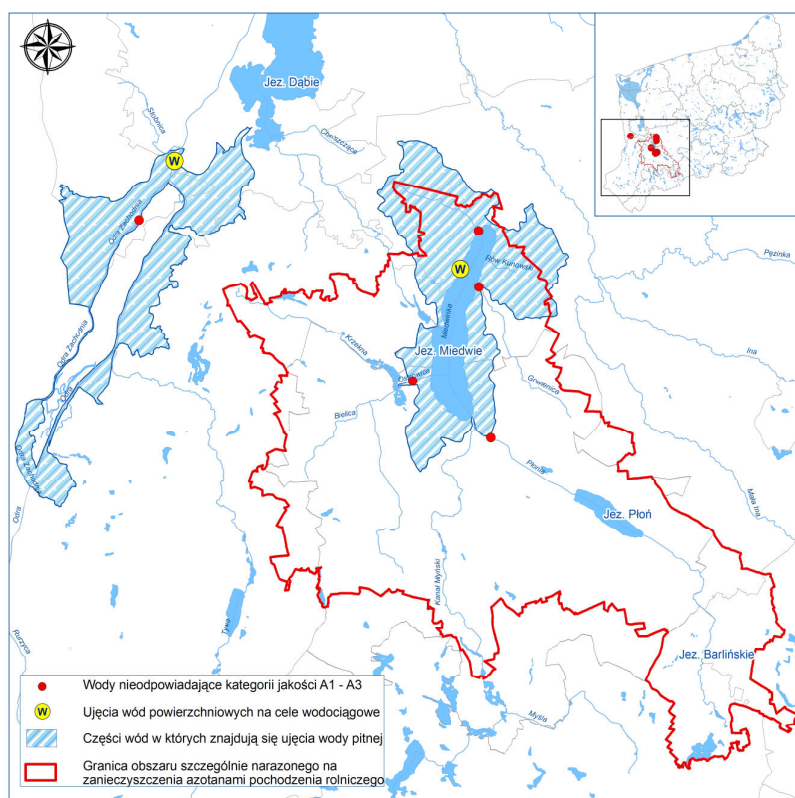
Mapa IV.2.6. Ocena stanu bakteriologicznego rzek województwa zachodniopomorskiego według kryteriów określonych dla wód w kąpieliskach



Mapa IV.2.7. Ocena przydatności rzek województwa zachodniopomorskiego do bytowania ryb karpiowatych i lososiowatych w latach 2008 i 2009



Mapa IV.2.8. Jakość wód rzecznych dopływających w rejon ujęć wody dla Szczecina w 2009 roku



Ocena eutrofizacji wód rzecznych

Ocenę eutrofizacji wód przeprowadzono zgodnie z opracowanymi w GIOŚ „Wytocznymi do oceny eutrofizacji wód za lata 2007–2009”.

Do oceny przyjęto wyniki badań z tego okresu dla elementów biologicznych (w zależności od typu rzeki odpowiednio: chlorofil „a” lub fitobentos) i fizykochemicznych (wybrane wskaźniki charakteryzujące warunki biogenne oraz warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne: BZT₅, OWO, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny oraz fosforany). W przypadku braku wyników badań elementów biologicznych, ocenę eutrofizacji wykonano na podstawie elementów fizykochemicznych. Ocenę eutrofizacji wykonano dla pojedynczych punktów i dla jednolitych części wód. Jako wartość graniczną, powyżej której występuje eutrofizacja, przyjęto stężenie właściwe dla dobrego stanu wód (II klasa) podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008), a dla fosforanów za wartość graniczną dla stanu dobrego przyjęto 0,31 mg PO₄/l.

Wodę w danym punkcie pomiarowym lub w jednolitej części wód uznano za eutroficzną, jeśli przynajmniej jeden z ocenianych wskaźników przekraczał wartość określoną dla II klasy jakości wód.

Wykonana ocena wskazuje na eutroficzny charakter wielu rzek województwa zachodniopomorskiego (mapa V.2.9). Spośród 127 ocenianych punktów pomiarowych (zlokalizowanych w 96 JCW) aż w 82 (60 JCW) stwierdzono eutrofizację.

Chlorofil „a” lub fitobentos (w zależności od typu JCW) wskazywały na eutroficzny stan 14 JCW. W zakresie wskaźników fizykochemicznych, podwyższone stężenia najczęściej dotyczyły ogólnego węgla organicznego. Wartość graniczna dla klasy II przekroczona była w 45 punktach, przy czym na 18 stanowiskach był to jedyny parametr poniżej stanu dobrego. Wartości wskazujące na eutrofizację wód przyjmują także stężenia fosforanów (35 punktów), BZT₅ (18 punktów) oraz związki azotu (30 punktów), w tym azot Kjeldahla – 19.

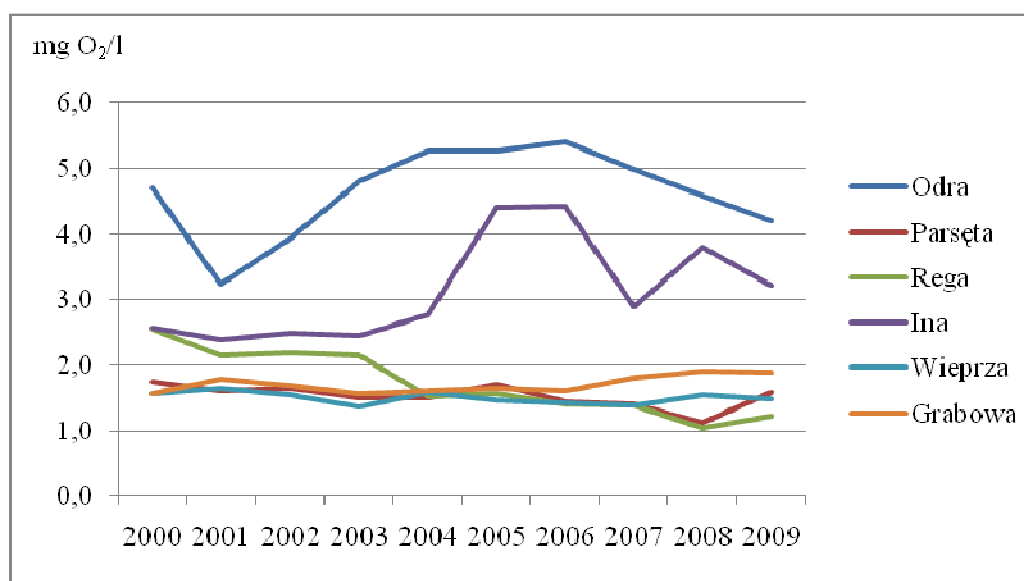
Znacznie korzystniejsza jest ocena wód w zlewni Regi, Drawy, Grabowej i Wieprzy, gdzie 23% ocenianych punktów pomiarowych wykazywało eutrofizację.

[illegible]

Analiza zachodzących zmian w jakości wód, wykonana dla Odry w Krajniku Dolnym oraz dla ujściowych odcinków rzek Przymorza (Rega, Parsęta i Wieprza) wykazuje powolne obniżanie się stężeń podstawowych wskaźników zanieczyszczenia wód. Jedynie w Inie obserwuje się zachwianie tego pozytywnego trendu.

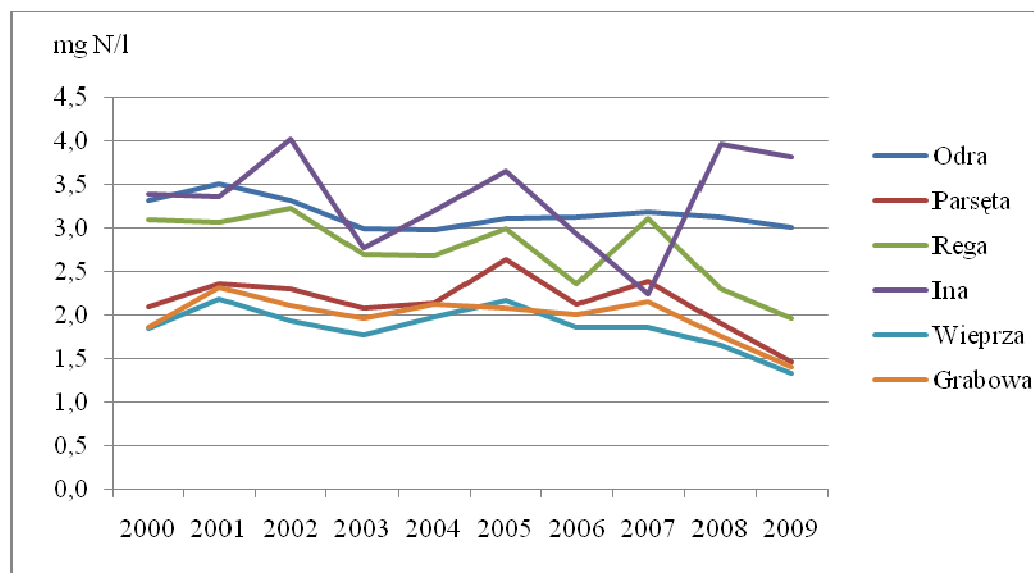
86 RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM W LATACH 2008–2009

Wykres IV.2.1. Średnie roczne wartości BZT_5 w wybranych przekrojach pomiarowych w latach 2000–2009 w województwie zachodniopomorskim



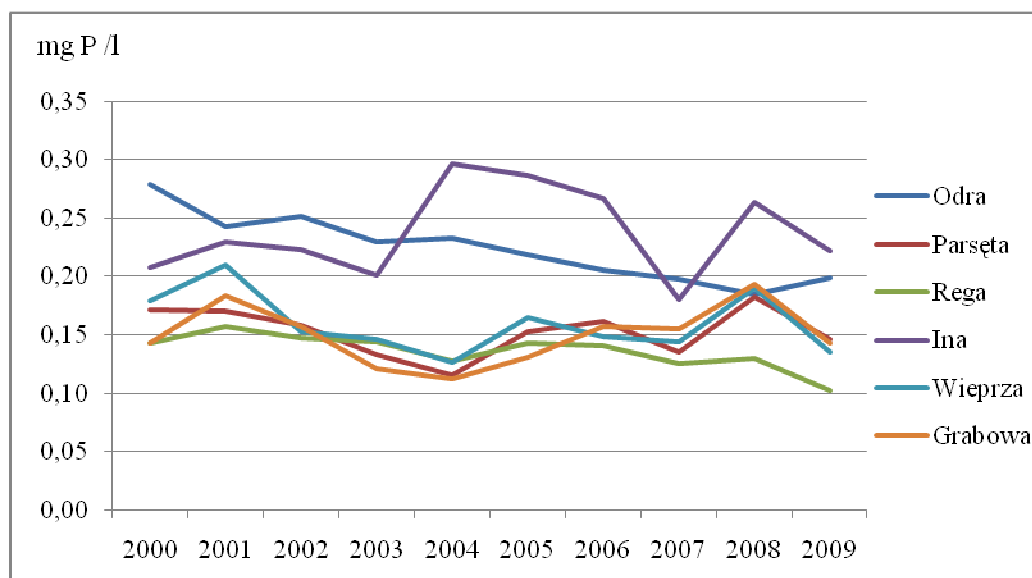
Stężenie azotu ogólnego w wodach rzek województwa zachodniopomorskiego na ogół jest niskie. W latach 2000–2009 średnioroczne stężenia azotu ogólnego w punktach monitoringu rzek zamykających duże zlewnie nie przekroczyły wartości granicznej określonej dla I klasy (5 mg N/l). Stężenia te wahały się od 1,39 do 2,64 mg N/l w zlewni Wieprzy i Parsęty oraz od 1,97 do 3,5 mg N/l w Odrze i w wodach Regi (wykres IV.2.2).

Wykres IV.2.2. Średnie roczne stężenia azotu ogólnego w wybranych przekrojach pomiarowych w latach 2000–2009 w województwie zachodniopomorskim



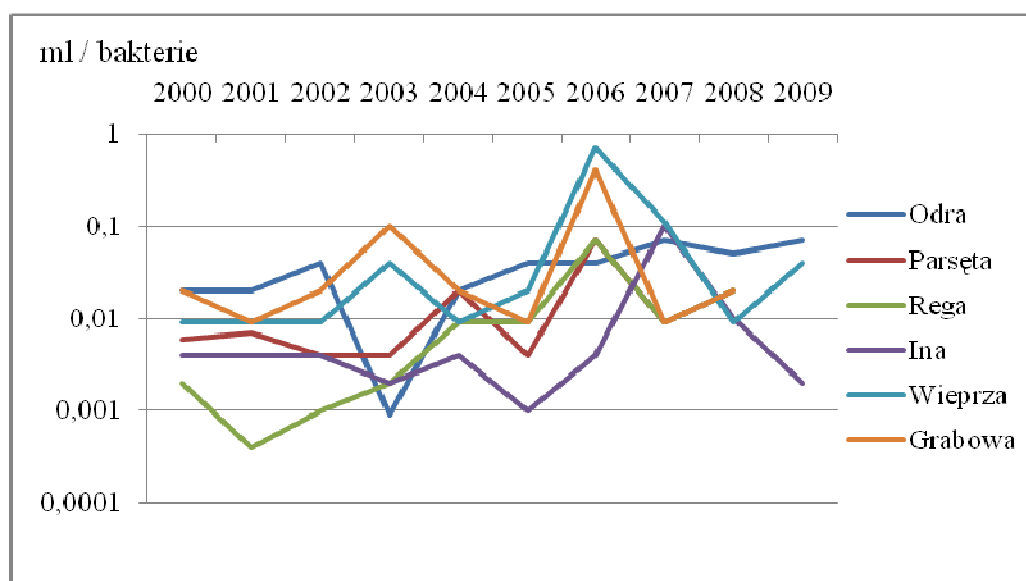
Średnioroczne stężenia fosforu ogólnego w rzekach Przymorza od 2000 roku były poniżej wartości granicznej dla klasy I (0,20 mg P/l). Minimalnie wyższe stężenia występowały w wodach Odry i wahały się w zakresie od 0,19 do 0,28 mg P/l (wykres IV.2.3).

Wykres IV.2.3. Średnie roczne stężenia fosforu ogólnego w wybranych przekrojach pomiarowych w latach 2000–2009 w województwie zachodniopomorskim



Nieznacznie zmniejsza się stopień skażenia bakteriologicznego wód. Tendencja poprawy szczególnie widoczna jest w wodach Regi i Odry powyżej Szczecina. Jednak zawartość bakterii coli typu kałowego nadal jest zbyt wysoka, co świadczy o niewystarczającym oczyszczaniu ścieków w zakresie sanitarnym i utrzymywaniu się oddziaływania zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych.

Wykres IV.2.4. Zmiany stanu sanitarnego w latach 2000–2009 w wybranych przekrojach pomiarowo-kontrolnych w województwie zachodniopomorskim



Podsumowanie

Ocenę jakości wód badanych w latach 2008–2009 przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008), określając dla poszczególnych punktów pomiarowych stan ekologiczny, stan chemiczny i stan wód.

Ocena ta wykazała, że na terenie województwa zachodniopomorskiego przeważają wody o umiarkowanym stanie ekologicznym.

Na podstawie wyników badań z 96 punktów monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, zlokalizowanych w 68 jednolitych częściach wód rzecznych, 63% JCW przypisano do klasy III, a więc ich stan/potencjał ekologiczny był umiarkowany. Wymagania określone dla dobrego stanu wód (II klasa czystości) spełniało 21 JCW.

Stan chemiczny wód (w zakresie prowadzonych badań) dla 3 JCW oceniono jako zły, z uwagi na zawartość WWA.

Ostatecznie stan wód w 21 JCW oceniono jako dobry, a w 47 JCW (69%) przyjęto jako stan zły.

Na złą ocenę końcową głównie wpłynęła ocena elementów fizykochemicznych (zanieczyszczenia organiczne i biogenne). Elementy biologiczne klasyfikują badane wody do stanu gorszego niż dobry na 17 stanowiskach zlokalizowanych w 14 JCW.

Należy jednak podkreślić, że powyższa ocena, ze względu na brak części metodyk badań i oceny elementów biologicznych, hydromorfologicznych i substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz substancji priorytetowych jest niepełna i częściowo ekspercka. Braki metodyk mają zostać uzupełnione do 2012 roku, tak aby ocena stanu w roku 2013 była całkowicie zgodna z zapisami RDW.

W latach 2008–2009 kontynuowano ocenę jakości wód użytkowych w zakresie spełnienia wymagań określonych dla wód przeznaczonych do bytowania ryb oraz wód wykorzystywanych do celów wodociągowych. Wykonano także ocenę eutrofizacji wód.

W rzekach podlegających ochronie ze względu na występowanie ryb w warunkach naturalnych, nie są dotrzymane głównie standardy określone dla azotynów i fosforu ogólnego. Normy określone w rozporządzeniu sporadycznie przekraczają także wartości BZT5 (biochemiczne zapotrzebowanie tlenu) i zawartość tlenu rozpuszczonego.

W wodach podlegających ochronie ze względu na ich wykorzystywanie do zaopatrzenia ludności, występują przekroczenia wartości granicznych dla wskaźników zanieczyszczeń organicznych (ChZT, BZT5, OWO). Stan sanitarny wód dopływających w rejon ujęć odpowiadał kategorii A2 (wody wymagające typowych procesów uzdatniania fizycznego i chemicznego).

Z przeprowadzanych corocznie ocen wynika, iż jakość wód rzecznych na terenie województwa zachodniopomorskiego obniżają głównie zanieczyszczenia organiczne, biogenne oraz procesy eutrofizacji.

Potwierdza to ocena eutrofizacji wód, wykonana na podstawie badań z lat 2007–2009. Wyniki tej oceny wskazują na eutroficzny charakter wielu rzek województwa zachodniopomorskiego. Przekroczenia wskaźników przyjętych do oceny występują na całym odcinku Odry, w wodach zlewni Płoni, Iny, Parsęty, dopływach jeziora Jamno, a także w Wołchenicy i w zlewni Świńca.

Analiza wyników badań głównych rzek województwa zachodniopomorskiego z lat 2000–2009, wykazuje niewielką tendencję spadkową stężeń podstawowych zanieczyszczeń warunkujących jakość wód rzecznych. Jest to niewątpliwie następstwem systematycznie zmniejszającego się udziału ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód powierzchniowych oraz rozwoju sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich, chociaż ilość ścieków trafiająca do wód jest nadal poważnym problemem. Według danych GUS w województwie zachodniopomorskim w 2009 roku oczyszczano 85,8% wytworzonych ścieków komunalnych, z czego 79% poddawanych było procesom oczyszczenia z podwyższonym usuwaniem biogenów. Należy oczekiwać, że pełna realizacja założeń Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych przyczyni się do dalszego zwiększania się udziału ścieków z efektywnym usuwaniem substancji biogennych.

Ramowa Dyrektywa Wodna zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny) do roku 2015. Realizacja tego celu jest uzależniona od postępów we wdrażaniu planów zarządzania zlewniami oraz Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Tabela IV.5.4. Wyniki klasyfikacji wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim w 2008 r.

Typ wód podziemnych	Liczba badanych punktów	Klasa jakości wód podziemnych				
		Liczebność wyników w klasie				
		I	II	III	IV	V
Gruntowe	11	1	9	1	0	0
Wgłębne	10	0	5	2	2	1
Łącznie	21	1	14	3	2	1

Wody o słabym stanie chemicznym (klasa IV i klasa V) odnotowano łącznie w 3 punktach. Wody niezadawalającej jakości (klasa IV), wskazujące na wyraźne oddziaływania geogeniczne oraz antropogeniczne stwierdzono w obszarze OSN w zlewni rzeki Płoni w miejscowości Bielice (punkt nr 2523 Bielice – 1), gdzie w wodach wgłębnych odnotowano podwyższone zawartości potasu. Ponadto wody niezadawalającej jakości (klasa IV) stwierdzono w Świnoujściu (punkt nr 2696 Świnouście–3), gdzie w wodach wgłębnych odnotowano podwyższone zawartości jonów chlorkowych i sodowych (zasolenie), azotynów i boru. Wody złej jakości (klasa V), wskazujące na znaczącą antropopresję wystąpiły w Świnoujściu (punkt nr 2697 Świnouście), w których oprócz zasolenia stwierdzono podwyższone zawartości amoniaku, azotynów, fluorków, żelaza, manganu, magnezu, wapnia, potasu i seleniu.

Wyniki klasyfikacji wód podziemnych badanych w ramach krajowego monitoringu operacyjnego 2009 roku wykazały, podobnie jak w roku poprzednim, dominację wód o dobrym stanie chemicznym (klasa I, II i III), który stwierdzono w 19 punktach (około 86% badanych punktów). Wody dobrej jakości (klasa II) odnotowano w 3 punktach, natomiast wody zadowalającej jakości (III klasa) – w 16 punktach. Nie stwierdzono wód bardzo dobrej jakości (klasa I). Wyniki klasyfikacji wód podziemnych w roku 2009 przedstawiono w tabeli IV.5.5.

Tabela IV.5.5. Wyniki klasyfikacji wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim w 2009 r.

Typ wód podziemnych	Liczba badanych punktów	Klasa jakości wód podziemnych				
		Liczebność wyników w klasie				
		I	II	III	IV	V
Gruntowe	11	0	1	10	0	0
Wgłębne	11	0	2	6	0	3
Łącznie	22	0	3	16	0	3

Występowanie wód o słabym stanie chemicznym stwierdzono w tych samych 3 punktach, co w roku poprzednim tj. w miejscowości Bielice (punkt nr 2523 Bielice–1) na obszarze OSN, gdzie przyczyną obniżenia jakości wód były podwyższone zawartości potasu, azotanów i wodorowęglanów oraz w 2 punktach w Świnoujściu: w punkcie nr 2696 (Świnouście–3), gdzie w wodach wgłębnych odnotowano podwyższone zawartości jonów chlorkowych i sodowych (zasolenie), przewodności i boru oraz w punkcie nr 2697 (Świnouście), w których oprócz zasolenia stwierdzono podwyższone zawartości amoniaku, fluorków, żelaza, manganu, magnezu, wapnia, potasu, arsenu, seleniu i przewodności. We wszystkich tych punktach wody zaklasyfikowane zostały do klasy V.

Zasolenie wód podziemnych poziomu kredy i czwartorzędu w Świnoujściu miało charakter geogeniczny i związane było z budową geologiczną i tektoniczną oraz skomplikowanymi warunkami hydrodynamicznymi w tym rejonie województwa. W wyniku szeregu lokalnych powiązań hydraulicznych pomiędzy poziomem wodonośnym czwartorzędu i zasolonym poziomem wodonośnym w utworach kredowych dochodzi tam do ascensyjnego wynoszenia wód solankowych w płytsze warstwy wodonośne. Zjawisko zasolenia wód użytkowych potęgowane jest nadmierną eksploatacją wód podziemnych w tym rejonie, która jest głównym czynnikiem stanowiącym zagrożenie zarówno dla stanu chemicznego jak i ilościowego występujących tu wód podziemnych.

Czynnikiem wpływającym istotnie na jakość wód podziemnych badanych w latach 2008–2009 były, jak w latach poprzednich, związki żelaza i manganu. Zanieczyszczenie wód podziemnych związkami