

Załącznik 5. Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego – Test C.1, wg danych z 2017 r., w podziale na 172 JCWPd

Nr JCWPd 172	Nr UE JCWPd 172	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Dorzecze	Kompleks wodonośny występujący w JCWPd	Głębokości do stropu warstwy wodonośnej [m]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Liczba kompleksów wodonośnych w JCWPd	Liczba punktów wziętych do oceny stanu JCWPd wg danych z roku 2017	Liczba punktów, w których nastąpiło przekroczenie wartości progowej dobrego stanu (KLASA KOŃCOWA)	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Stan chemiczny JCWPd - wynik etapu I	Stan chemiczny kompleksu wynikający ze sprawdzenia obecności przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego	czy zidentyfikowano zanieczyszczenie pochodzenia antropogenicznego?	Zasięg zanieczyszczenia w kontekście całej JCWPd	Stan chemiczny kompleksu wodonośnego	2017 Ocena stanu chemicznego JCWPd z wiarygodnością (DW - dostateczna wiarygodność; NW - niska wiarygodność)	Przyczyna słabego stanu chemicznego według testu C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego/ Informacje dodatkowe
1	PLGW60001	121,60	Odra	1	0,30-39,20	2,50-46,00	1	15	9	NH ₄ , Fe, PEW, Na, Cl, TOC, B	NH ₄ , Fe, Na, Cl, TOC	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	39,78%	słaby	slaby DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych następujących wskaźników: NH ₄ , Fe, PEW, Na, Cl, TOC, B. Nadmierna eksploatacja ujęć powoduje ingresję lub ascensję wód słonych typu Cl-Na do warstw wodonośnych, a także szkodliwe działanie na jakość wód podziemnych w skutek obniżania się zwierciadła wody na obszarach bagiennych, gdzie występują utwory organiczne, co z kolei może prowadzić do wzrostu stężeń Fe, TOC i zmiany barwy. Na obszarze JCWPd nr 1 szczególnej ochrony wymagają zasoby wód słodkich, z uwagi na ich ograniczoną odnawialność i brak warstw izolujących od powierzchni terenu. Wysokim stopniem zagrożenia odznaczają się wody gruntowe, o zwierciadle swobodnym, nieizolowane od powierzchni terenu osadami słabo przepuszczalnymi, mające kontakt z wodami rowów melioracyjnych i kanałów portowych.
12	PLGW200012	406,30	Wisła	1	1,20-11,50	4,65-22,00	2	6	4	NH ₄ , Al, Fe, HCO ₃ , Na, TOC	NH ₄ , Fe, K, Zn, Mn, TOC	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	75,83%	słaby	dobry DW	Stan JCWPd nr 12 uznano jako dobry pomimo odnotowanego przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych w przypadku średnich stężeń NH ₄ , Fe, K, Al, Zn, które mają genezę geogeniczną i są cechą charakterystyczną płytkich wód gruntowych w JCWPd nr 12. Wysokie stężenia Mn, barwy, TOC należy wiązać ze środowiskiem chemicznym osadów, w których występuje woda podziemna. Są w nim obecne substancje organiczne, humusowe, z których wytrącają się ww. związki chemiczne, podwyższając jednocześnie TOC. Charakterystyczną cechą stref nadmorskich są także podwyższone stężenia potasu pochodzenia morskiego. Podwyższone stężenia Al i Zn można do pewnego stopnia tłumaczyć niskimi wartościami pH, nie można jednak wykluczyć, że podwyższony Al pochodzi od presji czynników antropogenicznych. Szczegółowa analiza warunków hydrogeochemicznych strefy nadmorskiej została przeprowadzona w 2017 r. i udokumentowane w opracowaniu "Studium możliwości budowy nowego ujęcia wód podziemnych na potrzeby miasta Łeby i gminy Wicko", M. Lidzbarski, A. Sadurski, R. Warumzer, PIG-PIB, Gdańsk - 2017 r.
14	PLGW200014	31,30	Wisła	1	1,15-3,10	17,00-20,00	2	2	2		NH ₄ , Fe	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych następujących wskaźników: NH ₄ i Fe. Pochodzenie tych wskaźników jest prawdopodobnie geogeniczne. Potencjalne zagrożenie jakości wód poziomu plejstoceno-kredowego, które może pochodzić z dolnych zasolonych warstw kredy na drodze ascensji, a także zasolenia pochodzącego z Morza Bałtyckiego i Zatoki Puckiej. W związku z tym, że pochodzenie wskaźników jest prawdopodobnie geogeniczne, nie oszacowano wielkości zasięgu zanieczyszczenia, gdyż nie miałyby one wpływu na ocenę stanu chemicznego wód podziemnych.
15	PLGW200015	472,40	Wisła	1	0,90-15,00	18,00-36,00	3	4	2	NH ₄ , PO ₄	Fe, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	52,08%	słaby	slaby DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych następujących wskaźników: NH ₄ , TOC, Fe, Mn, PO ₄ . Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na ponad 50% powierzchni jednostki. Obniżenie zwierciadła wód gruntowych w serii deltowej osadów Wisły powoduje lokalny rozkład torfów i namulów, utlenienie związków żelaza i manganu i ich migrację do użytkowego poziomu wodonośnego. W części północnej JCWPd, graniczącej z terenem Gdańska, występuje proces ingresji wód słonawych z kanałów portowych i Martwej Wisły.
16	PLGW200016	932,70	Wisła	1	2,39-21,00	7,00-35,00	3	8	6	NH ₄ , Fe, Zn	NH ₄ , Fe, Mn, TOC	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych następujących wskaźników: Mn, NH ₄ , Fe, HCO ₃ , TOC, Zn i Na. Płytkie wody poziomu plejstoceno-holocenońskiego w południowej części jednostki pozbawione są wystarczającej izolacji od powierzchni terenu. Drugim czynnikiem decydującym o stopniu zagrożenia wód podziemnych są rzeczywiste i potencjalne ogniska zanieczyszczeń. W omawianym regionie zagrożenia o charakterze antropogenicznym występują lokalnie i związane są z gospodarstwami rolnymi oraz przetwórstwem spożywczym. Zagrożenie stwarza również możliwość ingresji wód morskich w strefie brzegowej Bałtyku i wpływ ascensji słonych wód z głębokiego podłoża. W związku z tym, że pochodzenie wskaźników Mn, NH ₄ , Fe, HCO ₃ , TOC i Na jest prawdopodobnie geogeniczne, nie oszacowano wielkości zasięgu zanieczyszczenia, gdyż nie miałyby one wpływu na ocenę stanu chemicznego wód podziemnych. W przypadku Zn wysokie stężenie (w zakresie V klasy jakości) pojawiło się jedynie w próbce pobranej w serii wiosennej monitoringu operacyjnego, natomiast próbka wody pobranej w serii jesiennej charakteryzowała się stężeniem Zn w zakresie I klasy jakości. Zanieczyszczenie miało więc charakter incydentalny, należy kontynuować obserwacje w punkcie monitoringowym o numerze 1906.
17	PLGW200017	47,40	Wisła	1	4,90-18,00	12,00-40,00	1	4	1	NH ₄ , Fe	NH ₄	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych NH ₄ i Fe. Ujmowane poziomy wodonośne są bardzo podatne na zanieczyszczenie. Analiza profili geologicznych wykazała, że praktycznie nie ma żadnej izolacji. Na stan chemiczny wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego mają wpływ lokalne składowiska odpadów, zanieczyszczenia z dróg oraz z terenów zurbanizowanych w Krynicy Morskiej, Kątach Rybackich, Szutowie i Stegnie. Istotnym problemem jednostki jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. W związku z tym, że pochodzenie wskaźników jest prawdopodobnie geogeniczne, nie oszacowano wielkości zasięgu zanieczyszczenia, gdyż nie miałyby one wpływu na ocenę stanu chemicznego wód podziemnych.

Załącznik 5. Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego – Test C.1, wg danych z 2017 r., w podziale na 172 JCWPd

Nr JCWPd 172	Nr UE JCWPd 172	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Dorzecze	Kompleks wodonośny występujący w JCWPd	Głębokości do stropu warstwy wodonośnej [m]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Liczba kompleksów wodonośnych w JCWPd	Liczba punktów wziętych do oceny stanu JCWPd wg danych z roku 2017	Liczba punktów, w których nastąpiło przekroczenie wartości progowej dobrego stanu (KLASA KOŃCOWA)	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Stan chemiczny JCWPd - wynik etapu I	Stan chemiczny kompleksu wynikający ze sprawdzenia obecności przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego	czy zidentyfikowano zanieczyszczenie pochodzenia antropogenicznego?	Zasięg zanieczyszczenia w kontekście całej JCWPd	Stan chemiczny kompleksu wodonośnego	2017 Ocena stanu chemicznego JCWPd z wiarygodnością (DW - dostateczna wiarygodność; NW - niska wiarygodność)	Przyczyna słabego stanu chemicznego według testu C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego/ Informacje dodatkowe
30	PLGW200030	1251,30	Wisła	1	2,35-13,50	14,00-23,60	3	2	0			dalsza ocena	dobry	-	0,00%	dobry	dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych wskaźnika: B. Dla kompleksu 2 zasięg zanieczyszczenia oszacowano na niecałe 3% całej JCWPd nr 30, dlatego stan jednostki określono jako dobry dostatecznej wiarygodności, ponieważ zidentyfikowane zanieczyszczenie występuje lokalnie. Największej presji o charakterze obszarowym poddane są obszary wykorzystane rolniczo. Brak lub słaba izolacja pierwszego poziomu wodonośnego, sprawia że wody są narażone są na antropopresję i zanieczyszczenie związkami organicznymi. Istotnym czynnikiem zagrażającym wodom podziemnym są zanieczyszczenia występujące wzdłuż szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny, gdzie poziomy wodonośne są słabo izolowane, obszary wiejskie pozbawione kanalizacji, a na terenach zurbanizowanych zagrożeniem dla wód podziemnych jest nieregulowana gospodarka wodami opadowymi.
					54,50-146,00	56,00-223,00		3	1	B	dalsza ocena	Tak	2,93%	dobry				
33	PLGW600033	1170,70	Odra	1	1,80-47,00	6,70-49,50	2	5	1	Fe	Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	W związku z geogenicznym pochodzeniem wskaźników Fe i Mn, dla których odnotowano przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, nie szacowano zasięgu zanieczyszczenia dla kompleksu 1. W kompleksie drugim brak przekroczeń. Na obszarze JCWPd nr 33 zagrożenie dla stanu chemicznego wód podziemnych jest związane z oddziaływaniem ognisk zanieczyszczeń, szczególnie w przypadku braku izolacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych jest związane przede wszystkim ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie, nieprawidłową gospodarką wodno-ściekową, składowaniem odpadów, magazynowaniem i dystrybucją paliw oraz transportem drogowym.
					33	39,00-60,00		1	0		dobry	-	0,00%	dobry				
34	PLGW600034	2753,50	Odra	1	0,50-10,20	3,00-25,00	3	9	3	Fe, K, NO3, pH, PO4, TOC	K, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	36,58%	dobry	dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: NO3, Fe, pH, PO4, TOC, K i Mn. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na niespełna 37% całej JCWPd nr 34, dlatego stan jednostki określono jako dobry dostatecznej wiarygodności, ponieważ zidentyfikowane zanieczyszczenie występuje lokalnie. Zagrożenia wód podziemnych związane są głównie z oddziaływaniem ognisk zanieczyszczeń, szczególnie przy braku izolacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Biorąc pod uwagę niskie zaludnienie, duży udział powierzchni zalesionych oraz brak dużych zakładów przemysłowych zagrożenie stanu chemicznego JCWPd nr 34 jest znikome.
					23,00-137,00	25,00-159,00		4	0	Fe	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry			
					176	185,00-215,00		1	0		dalsza ocena	dobry	-	0,00%	dobry			
43	PLGW600043	3659,30	Odra	1	1,86-14,00	3,50-39,00	3	11	5	Fe, Ca	K, NO3, Na, Cl, TOC	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	43,19%	słaby	słaby DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: Fe, TOC, K, NO3, Na, Cl, HCO3, As. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na ponad 43% w kompleksie 1 oraz 6,28% w kompleksie 2. Stan jednostki określono w związku z powyższym jako słaby. Warstwy wodonośne ujmowane w tych punktach są w większości przypadków nie posiadają żadnej izolacji. Zatem są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie pochodzenie antropogenicznego, na co może wskazywać obecność szczególnie NO3 i K. Obecność w składzie chemicznym Na i Cl mogą być efektem nadmiernej eksploatacji wód podziemnych lub ascencji wód zmineralizowanych. Istotnym problemem jednostki jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Wśród presji antropogenicznych występujących w obrębie jednostki wymienia się również presję związaną z odwadnianiem kopalń węgla brunatnego.
					20,00-70,00	20,00-83,00		4	2	Fe, Na, HCO3, As, Cl	Fe	dalsza ocena	Tak	6,28%	dobry			
47	PLGW200047	2772,10	Wisła	1	2,90-37,50	9,00-94,00	3	8	2	Fe, As	NO3	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	8,44%	dobry	dobry DW	Odnutowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku K i NO3 w punkcie 1856 oraz As w punkcie 927 mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny całej jednostki. Brak przekroczeń TV w kompleksie drugim. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych. Ponad 70% powierzchni JCWPd nr 47 stanowią obszary rolne.
					21,00-65,00	75,35-91,20		2	0		dobry	-	0,00%	dobry				
62	PLGW600062	2265,00	Odra	1	1,52-18,00	3,00-20,50	3	4	3	NO3, SO4, Ca	K, NO3, NO2	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	37,54%	słaby	słaby DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: NO3, NO2, NH4, SO4, K, HCO3, Ba. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na ponad 49% całej JCWPd nr 62, dlatego stan jednostki określono jako słaby dostatecznej wiarygodności. Największym zagrożeniem dla wód podziemnych są rejon eksploatacji górnictwa, przede wszystkim odkrywkowej eksploatacja złóż węgla brunatnego. Skutkiem tej działalności jest zmiana naturalnych stosunków wodnych (lej depresji, zmiany w infiltracji opadów, zmiany w hydrografii) oraz lokalnie fizyczna likwidacja warstw wodonośnych.
					4,50-82,70	4,50-91,00		8	3	HCO3	K	dalsza ocena	Tak	7,30%	dobry			
					165	160,00-179,50		1	1	NH4, Ba	K	dalsza ocena	Tak	4,36%	dobry			
67	PLGW200067	5181,60	Wisła	1	1,00-8,00	4,00-35,00	2	9	4	Fe, SO4, As, Ni, NO2, TOC	NH4, K, NO3, PO4	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	16,57%	dobry	dobry DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: SO4, NO3, As, Ni, NO2, NH4, K, Fe, TOC i PO4. Dla kompleksu 2 nie szacowano zasięgu zanieczyszczenia ze względu na najprawdopodobniej geogeniczne pochodzenie wskaźników. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na niespełna 17% całej JCWPd nr 67, dlatego stan jednostki określono jako dobry dostatecznej wiarygodności, ponieważ zidentyfikowane zanieczyszczenie występuje lokalnie. Na obszarze JCWPd nr 67 poziom wodonośny przypowierzchniowy i strefowo poziom paleogeńsko-neogeński praktycznie nie są izolowane od powierzchni terenu. Z tego względu są one bardzo podatne na zanieczyszczenie. Główna presja o charakterze obszarowym jest związana z rolniczym wykorzystaniem gruntów (66,4 % powierzchni jednostki). Wody płytko występujących poziomów wodonośnych są narażone na zanieczyszczenie głównie związkami azotu, siarki i związkami organicznymi. Presja o charakterze obszarowym dotyczy także terenów zabudowanych, zwłaszcza w rejonie dużych miejscowości, wsi pozbawionych kanalizacji i lokalnie w sąsiedztwie dużych składowisk odpadów.
					6,30-120,10	19,70-155,00		18	1	NH4, Fe	NH4	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry			

Załącznik 5. Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego – Test C.1, wg danych z 2017 r., w podziale na 172 JCWPd

Nr JCWPd 172	Nr UE JCWPd 172	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Dorzecze	Kompleks wodonośny występujący w JCWPd	Głębokości do stropu warstwy wodonośnej [m]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Liczba kompleksów wodonośnych w JCWPd	Liczba punktów wziętych do oceny stanu JCWPd wg danych z roku 2017	Liczba punktów, w których nastąpiło przekroczenie wartości progowej dobrego stanu (KLASA KONŃCOWA)	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Stan chemiczny JCWPd - wynik etapu I	Stan chemiczny kompleksu wynikający ze sprawdzenia obecności przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego	czy zidentyfikowano zanieczyszczenie pochodzenia antropogenicznego?	Zasięg zanieczyszczenia w kontekście całej JCWPd	Stan chemiczny kompleksu wodonośnego	2017 Ocena stanu chemicznego JCWPd z wiarygodnością (DW - dostateczna wiarygodność; NW - niska wiarygodność)	Przyczyna słabego stanu chemicznego według testu C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego/ Informacje dodatkowe
70	PLGW600070	1284,70	Odra	1	0,80-68,60	5,40-86,00	2	7	3	K, NO3	K	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	73,75%	słaby	słaby DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych następujących wskaźników: K, NO3. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na ponad 73% powierzchni JCWPd nr 70, dlatego stan chemiczny jednostki oceniono jako słaby. Czwartorzędowy poziom wodonośny jest poziomem najbardziej narażonym na zanieczyszczenie, ponieważ często pozbawiony jest izolacji chroniącej go przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu, bądź znajduje się jedynie pod niewielkiej miąższości warstwą izolującą. Zagrożeniem dla jakości wód są: stacje i magazyny paliw, małe i duże oczyszczalnie ścieków, zrzuty ścieków, składowiska odpadów.
71	PLGW600071	1919,20	Odra	1	2,50-6,20	5,70-36,60	2	4	2	pH, Benzo(a)piren	K	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	25,51%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu wód podziemnych w przypadku Benzo(a)pirenu (punkt 940) i K (punkt 1797) w kompleksie 1 a także B w punkcie 1798 (kompleks 2) mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny całej jednostki. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych.
				2	0,14-67,00	10,00-140,00		5	1	B		dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	7,32%	dobry		
83	PLGW600083	2415,80	Odra	1	1,15-38,00	5,30-49,30	3	8	3	NH4, Al, Fe, NO3, pH	TOC	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	14,63%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku: Al, Fe, pH i NO3 w punktach 1592 i 1627 (kompleks 1) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. Przekroczenia w punkcie 1629 mają charakter geogeniczny i nie wpływają na stan chemiczny całej jednostki. Brak przekroczeń TV w kompleksie drugim. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych.
				2	13,1	66,50-87,10		1	0			dalsza ocena	dobry	-	0,00%	dobry		
86	PLGW200086	992,50	Wisła	1	6,70-21,00	12,50-58,20	2	2	0	pH		dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku pH i Fe, zarówno w punktach ujmujących kompleks pierwszy i drugi ma charakter geogeniczny, dlatego nie jest określany zasięg przekroczeń TV. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych, zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych a także nadmierne rozdysponowanie zasobów.
				2	8,00-31,60	14,30-54,00		4	1		Fe	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry		
91	PLGW200091	1073,80	Wisła	1	2,70-28,00	13,00-85,50	1	6	1		K	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	17,52%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku K w punkcie 1202 (kompleks 1) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych, zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych a także nadmierne rozdysponowanie zasobów.
93	PLGW600093	1981,20	Odra	1	4,30-11,82	6,20-20,10	3	4	0			dobry	dobry	-	0,00%	dobry	dobry DW	Brak przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych.
				2	194	222,00-409,00		1	0			dobry	dobry	-	0,00%	dobry		
94	PLGW600094	2261,40	Odra	1	5,11-19,00	5,50-46,00	3	6	5	NO3, SO4, pH, Ni	Fe, K, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	3,61%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku: NO3, SO4, pH, Ni, K w punktach 343, 642, 1794, 1857 (kompleks 1) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. Brak przekroczeń TV w kompleksie drugim. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych.
				2	12,65-51,50	12,65-58,00		2	0			dalsza ocena	dobry	-	0,00%	dobry		
95	PLGW600095	1722,30	Odra	1	2,50-7,00	6,00-21,00	2	3	2	Ni	NO3	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	33,80%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku Ni, NO3 w punktach 342 i 1792 (kompleks 1) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. Przekroczenia TV w kompleksie drugim mają charakter geogeniczny, dlatego nie szacowano zasięgu zanieczyszczenia. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych a także zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych.
				2	39,00-84,00	39,00-93,50		2	1	Fe	Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry		
101	PLGW2000101	1625,40	Wisła	1	0,90-29,00	10,50-83,00	2	8	4	pH, NO3, SO4, Ca	Fe, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	2,84%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku: pH, NO3, SO4, Ca w punktach 1347 i 1401 (kompleks 1) mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny całej jednostki. W punktach 608 i 1395 (kompleks 1) przekroczenia mają najprawdopodobniej charakter geogeniczny. W kompleksie 2 nie odnotowano przekroczeń TV. Zagrożeniem dla wód podziemnych w analizowanej jednostce może być niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych.
				2	74,00-102,00	75,00-250,00		3	0			dalsza ocena	dobry	-	0,00%	dobry		
102	PLGW2000102	1509,70	Wisła	1	4,40-5,80	7,10-30,00	2	2	2	pH, NO3, Ni	K	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	9,82%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku pH, Ni, NO3 i K w punktach 1379 i 2324 (kompleks 1), U w punkcie 1911, NO3 i K w punkcie 1902 i K w punkcie 1011 (kompleks 2) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. W strefie aktywnej wymiany wód podziemnych nie ma zagrożenia ascensją wód słonych lub zdegradowanych. Istnieje jednak zagrożenie płytkich warstw wodonośnych infiltracją zanieczyszczonych wód rzecznych, w przypadku jej wymuszenia eksploatacją ujęć wody. Oddziaływanie na jakość wody istniejących ognisk zanieczyszczeń ma wymiar wyłącznie lokalny i nie zaznacza się w skali regionalnej. Na obszarach zabudowy wiejskiej spotykane jest zanieczyszczenie płytkich wód gruntowych związkami azotu, szczególnie na terenach wsi objętych wodociągiem grupowym bez kanalizacji.
				2	6,00-42,00	16,70-53,10		6	3	K, NO3	U, K	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	19,37%	dobry		
105	PLGW6000105	332,80	Odra	1	1,2	10,10-11,10	2	1	1	pH	Fe, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	W związku z tym, że zarówno w kompleksie 1 jak i 2, pochodzenie wskaźników jest prawdopodobnie geogeniczne, nie oszacowano wielkości zasięgu zanieczyszczenia, gdyż nie miały on wpływu na ocenę stanu chemicznego wód podziemnych.
				2	5,00-45,00	5,00-99,00		6	3	Fe, pH	Fe, Mn, TOC	dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry		

Załącznik 5. Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego – Test C.1, wg danych z 2017 r., w podziale na 172 JCWPd

Nr JCWPd 172	Nr UE JCWPd 172	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Dorzecze	Kompleks wodonosny występujący w JCWPd	Głębokości do stropu warstwy wodonosnej [m]	Przedział ujętej warstwy wodonosnej [m p.p.t.]	Liczba kompleksów wodonosnych w JCWPd	Liczba punktów wziętych do oceny stanu JCWPd wg danych z roku 2017	Liczba punktów, w których nastąpiło przekroczenie wartości progowej dobrego stanu (KLASA KOŃCOWA)	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Stan chemiczny JCWPd - wynik etapu I	Stan chemiczny kompleksu wynikający ze sprawdzenia obecności przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego	czy zidentyfikowano zanieczyszczenie pochodzenia antropogenicznego?	Zasięg zanieczyszczenia w kontekście całej JCWPd	Stan chemiczny kompleksu wodonosnego	2017 Ocena stanu chemicznego JCWPd z wiarygodnością (DW - dostateczna wiarygodność; NW - niska wiarygodność)	Przyczyna słabego stanu chemicznego według testu C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego/ Informacje dodatkowe
111	PLGW2000111	497,10	Wisła	1	13,00-22,70	13,00-65,00	3	2	1	pH, Ni		dalsza ocena	Tak	32,02%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku pH i Nil w punkcie 2686 (kompleks 1) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych jest intensywna eksploatacja, w tym odwodnienia wyrobisk górniczych powodujące nadmierne szczypanie zasobów dostępnych do zagospodarowania. Oddziaływanie górnośląskiej aglomeracji miejsko-przemysłowej; zrzuć ścieków i kwaśnych wód kopalnianych, ługowanie substancji zanieczyszczających z hałd i składowisk.	
				2	14,00-20,20	22,00-122,80		3	0			dobry	-	0,00%	dobry			
				3	54,7	57,00-86,50		1	0			dobry	-	0,00%	dobry			
112	PLGW2000112	558,90	Wisła	1	5,1	6,00-10,00	2	1	1	Fe, SO4		dalsza ocena	Tak	7,23%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku SO4 w punkcie 1613 (kompleks 1) i 2238 (kompleks 2) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. W wyniku odwodnień górniczych istnieje zagrożenie ascencją zasolonych wód z poziomu karbońskiego. Skład chemiczny wód jest narażony na zmiany i zanieczyszczenia związane z przemysłowym wykorzystaniem terenu. Zagrożenie jest związane także z zakończeniem drenażu górniczego kopalni rud cynku i ołowiu. Zatrzymanie pracy lokalnych pompowni spowodowało w ostatnich latach istotne zmiany hydrochemiczne w poziomie wodonosnym wapienia muszlowego.	
				2	7,70-50,00	7,80-57,00		7	1	SO4	Mn	dalsza ocena	Tak	7,35%	dobry			
115	PLGW2000115	1798,20	Wisła	1	1,20-17,00	3,60-58,00	1	6	3	NH4, SO4, Cl, B	NH4, Fe, K, Mn, Ni, Ca	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	10,56%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku SO4, Cl, B, K, Ca, Ni w punkcie 23133 (kompleks 1) ma charakter lokalny i nie wpływa na stan chemiczny całej jednostki. Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonosnego w pozostałych punktach mają charakter geogeniczny.
127	PLGW6000127	1877,00	Odra	1	1,50-50,00	8,30-70,00	3	9	4	Fe, pH, NO3	K, Ni	dalsza ocena	Tak	32,39%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonosnego w przypadku: NO3, pH, Fe, K, Ni mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny wód w całej jednostce. Brak przekroczeń TV w kompleksie drugim. Funkcjonujące zakłady przemysłowe mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Na obszarze JCWPd nr 127 szczególnej ochrony wymagają zasoby wód słodkich w płytkich i słabo izolowanych od powierzchni terenu poziomach wodonosnych. Na tych obszarach uwidacznia się wzrost zawartości w wodach związków azotu i fosforu. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń mają na ogół charakter punktowy o lokalnym oddziaływaniu. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być: intensywne użytkowanie rolnicze, zwłaszcza w części centralnej i zachodniej, oddziaływanie zakładów przemysłowych (Kędzierzyn Koźle, Opole, Krapkowice), zakłady przemysłu cementowego, chemicznego i elektromaszynowego.	
				2	17,00-169,00	16,00-181,00		4	0			dobry	-	0,00%	dobry			
				3	27,50-535,00	32,50-590,00		3	2	temp, F	K, SO4	dalsza ocena	Tak	1,67%	dobry			
128	PLGW6000128	691,10	Odra	1	10,00-27,50	20,50-30,50	2	3	1	NO3		dalsza ocena	Tak	17,68%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonosnego w przypadku NO3 mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny wód w całej jednostce. Brak przekroczeń TV w kompleksie drugim. Funkcjonujące zakłady przemysłowe mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych.	
				2	23,00-61,90	60,00-206,70		4	0			dobry	-	0,00%	dobry			
129	PLGW6000129	431,60	Odra	1	5,70-41,80	13,20-50,30	2	5	1	Fe, pH, Ni		dalsza ocena	Tak	21,42%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonosnego w przypadku Ni mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny wód w całej jednostce. Przekroczenia TV w kompleksie drugim mają charakter geogeniczny. Bezpośrednio wodom podziemnym zagrażają zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Do najbardziej uciążliwych rodzajów zagrożeń należą: emisja pyłów i gazów; składowiska i hałdy odpadów przemysłowych; zrzuć ścieków przemysłowych i komunalnych do bardzo rozbudowanej sieci osadników, rowów, kanałów, a w konsekwencji do głównych odbiorników powierzchniowych. Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczeń są także: obszary zabudowane; obszary nieskanalizowane; obszary intensywnej gospodarki przemysłowej i górniczej.	
				2	14,00-52,50	-		3	0	Fe		dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry			
130	PLGW2000130	865,00	Wisła	1	0,00-16,70	16,50-56,50	2	5	1	B	K	dalsza ocena	Tak	13,82%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonosnego w przypadku B i K mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny wód w całej jednostce. Wody podziemne są narażone na zanieczyszczenie głównie związkami azotu, siarki, związkami organicznymi, związkami cynku i ołowiu.	
				2	8,50-50,00	8,50-94,00		5	0			dobry	-	0,00%	dobry			
132	PLGW2000132	733,30	Wisła	1	7,00-20,00	17,00-75,00	2	3	0			dobry	dobry	-	0,00%	dobry	dobry NW	Brak przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych.
135	PLGW2000135	1594,00	Wisła	1	0,20-7,40	6,80-32,00	1	9	4	Fe, pH, Benzo(a)piren, As, TOC	Fe, SO4, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	55,21%	słaby	słaby DW	Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych następujących wskaźników: Fe, pH, Mn, TOC, SO4, As, Benzo(a)piren. Głównym zagrożeniem dla wód podziemnych były do niedawna przemysł wydobywczy i przetwórstwo siarki, skupione w północnej części jednostki. Obecnie nie prowadzi się eksploatacji siarki a tereny pogórnice są rekultywowane. Odmienny typ zagrożenia dla wód podziemnych, o zdecydowanie mniejszym znaczeniu stanowią zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Płytko występujące wody podziemne narażone są na zanieczyszczenie głównie związkami azotu, siarki oraz związkami organicznymi pochodzącymi z nawożenia. Dominują małoszarowe gospodarstwa indywidualne. Presja o charakterze obszarowym dotyczy głównie obszarów zurbanizowanych, zwłaszcza w niewielkich miejscowościach, w których rozwój sieci wodociągowej zwykle nie jest równoczesny z rozwojem kanalizacji.

Załącznik 5. Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego – Test C.1, wg danych z 2017 r., w podziale na 172 JCWPd

Nr JCWPd 172	Nr UE JCWPd 172	Powierzchnia JCWPd [km ²]	Dorzecze	Kompleks wodonośny występujący w JCWPd	Głębokości do stropu warstwy wodonośnej [m]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Liczba kompleksów wodonośnych w JCWPd	Liczba punktów wziętych do oceny stanu JCWPd wg danych z roku 2017	Liczba punktów, w których nastąpiło przekroczenie wartości progowej dobrego stanu (KLASA KOŃCOWA)	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Stan chemiczny JCWPd - wynik etapu I	Stan chemiczny kompleksu wynikający ze sprawdzenia obecności przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego	czy zidentyfikowano zanieczyszczenie pochodzenia antropogenicznego?	Zasięg zanieczyszczenia w kontekście całej JCWPd	Stan chemiczny kompleksu wodonośnego	2017 Ocena stanu chemicznego JCWPd z wiarygodnością (DW - dostateczna wiarygodność; NW - niska wiarygodność)	Przyczyna słabego stanu chemicznego według testu C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego/ Informacje dodatkowe
141	PLGW6000141	554,60	Odra	1	4,00-15,00	9,50-95,00	2	6	1	NH4, NO3, PO4	K	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	36,76%	słaby	słaby DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonośnego w przypadku K, NO3 i PO4 oraz w wodach drugiego kompleksu wodonośnego w przypadku NO3. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na ponad 48% powierzchni JCWPd nr 141, dlatego jej stan chemiczny określono jako słaby. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego wynikające z nieprawidłowej gospodarki wodno-ściekowej na terenach rolniczych, negatywne oddziaływanie stacji paliw o złym stanie technicznym oraz zakładów przemysłowych, głównie rolno-spożywczych oraz przemysłu chemicznego, a także zaliczyć można słaby stopień izolacji wód podziemnych od powierzchni terenu.
				2	37,00-56,00	43,00-67,00		2	1	NO3		dalsza ocena	Tak	11,45%	dobry			
143	PLGW6000143	380,10	Odra	1	1,30-3,00	7,30-8,30	2	2	0	pH		dalsza ocena	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry	dobry DW	Brak przekroczeń TV w wodach pierwszego i drugiego kompleksu. Do najbardziej istotnych ognisk zanieczyszczeń należą tereny zakładów przemysłowe zlokalizowane w pobliżu ośrodków miejskich, m. in. składowiska odpadów pogórnictwa i poprzemysłowych, z których zrzucane są do cieków i rzek ścieki oraz z których podostają się do wód podziemnych odcieki z hałd i substancje chemiczne. Obszarowe ogniska zanieczyszczeń związane są z intensywnym rolnictwem oraz terenami zurbanizowanymi z nieszczelną podziemną infrastrukturą techniczną. Podwyższone stężenia związków azotu są wynikiem braku kanalizacji, deszczowanie gnojowicy na polach i na łąkach, nadmiernym stosowaniem nawozów oraz środków ochrony roślin. Obornik stosowany najczęściej jako nawóz naturalny przechowywany jest zazwyczaj na nieizolowanym podłożu, powodując przenikanie składników nawozowych do gleby i stąd do wód podziemnych. Zwiększona strefa aeracji wskutek odwodnień górniczych powoduje ługowanie substancji mineralnych, głównie siarczków do wód podziemnych piętra kenozoicznego. Możliwa jest także ascenzja kwaśnych wód kopalnianych po zaprzestaniu odwodnień górniczych do płytko występujących poziomów wodonośnych a w następstwie degradacja zasobów dostępnych do zagospodarowania.
				2	19,50-85,50	67,00-88,30		3	0			dobry	-	0,00%	dobry			
145	PLGW2000145	344,70	Wisła	1	2,90-10,00	2,90-29,50	2	4	3	Fe, pH, Ca, Ni	Fe, SO4, Mn	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	27,73%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia TV w kompleksie 1 w przypadku Fe, pH, Ca, Ni, SO4, Mn. Przekroczenia TV w kompleksie 2 dotyczą wskaźników o pochodzeniu geogenicznym. Obliczony zasięg przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych w pierwszym kompleksie oszacowano na niespełna 28% powierzchni analizowanej JCWPd, a stan chemiczny jednostki określono jako dobry. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe), możliwość ascenzji kwaśnych wód kopalnianych a także słaba izolacja lub/i mała głębokość występowania poziomu wodonośnego.
				2	50	64,00-72,00		2	1	Fe	Mn	dalsza ocena	Nie	0,00%	dobry			
146	PLGW2000146	201,90	Wisła	1	13,00-36,00	18,50-88,00	2	3	0			dobry	dobry	-	0,00%	dobry	dobry NW	Brak przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych.
147	PLGW2000147	484,20	Wisła	1	0,00-53,94	13,00-79,00	3	7	0			dobry	dobry	-	0,00%	dobry	dobry DW	Brak przekroczeń wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych.
				2	10,8	11,00-14,00		1	0			dobry	-	0,00%	dobry			
157	PLGW2000157	359,40	Wisła	1	14,30-43,80	18,00-49,00	2	4	3	NH4, pH	Fe, HCO3, Mn, Na, Ni, B, Benzen	dalsza ocena	dalsza ocena	Tak	11,72%	dobry	dobry DW	Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w wodach pierwszego kompleksu wodonośnego w przypadku B, Ni i Benzenu mają charakter lokalny i nie wpływają na stan chemiczny wód w całej jednostce. Pozostałe przekroczenia TV mają charakter geogeniczny. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą być lokalne ogniska zanieczyszczeń.

Objaśnienia:

- dobry DW - dobry stan chemiczny wód podziemnych o dostatecznej wiarygodności
- dobry NW - dobry stan chemiczny wód podziemnych o niskiej wiarygodności
- słaby NW - słaby stan chemiczny wód podziemnych o dostatecznej wiarygodności
- słaby DW - słaby stan chemiczny wód podziemnych o niskiej wiarygodności