



2

ROZDZIAŁ

23	2 WODA
23	2.1 PRESJE
23	2.1.1 Pobór i zużycie wody w województwie
27	2.1.2 Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych
36	2.2 STAN WÓD
36	2.2.1 Wody powierzchniowe
37	2.2.2 Jakość wód powierzchniowych
77	2.2.3 Wody podziemne
84	2.3 REAKCJE

2 WODA

2.1 PRESJE

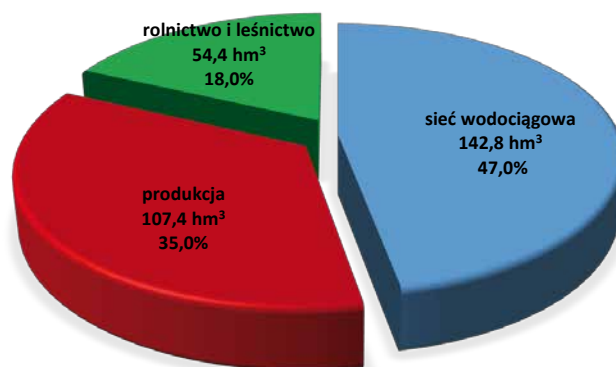
2.1.1 Pobór i zużycie wody w województwie

Pobór wody na potrzeby ludności i gospodarki narodowej należy do głównych presji antropogenicznych, wywieranych na środowisko wodne. Ponieważ woda należy do zasobów determinujących rozwój społeczno-gospodarczy regionu, sprawą fundamentalną jest właściwe, racjonalne gospodarowanie jej zasobami. Nabiera to szczególnego znaczenia w rejonach, w których występuje deficyt wody, a do takich należy region łódzki. Zasoby wód powierzchniowych są tu stosunkowo niewielkie (położenie województwa na granicy wododziału Wisły i Odry); zasoby wód podziemnych szacuje się na niecałe 8% ogólnych zasobów kraju, przy czym wadą jest nierównomierne rozmieszczenie zbiorników wód podziemnych.

Gospodarka wodna w województwie łódzkim ma specyficzny charakter ze względu na działalność elektrowni „Bełchatów” (pobór olbrzymich ilości wody do celów produkcyjnych, głównie w obiegach chłodzących), odkrywkową eksploatację węgla brunatnego w kopalni węgla brunatnego „Bełchatów” (zrzuty wód kopalnianych z odwadniania odkrywek, wielkoobszarowy lej depresyjny) i skoncentrowany, intensywny pobór wód podziemnych dla Łodzi (lej depresyjny w rejonie aglomeracji łódzkiej).

Według danych Urzędu Statystycznego w Łodzi, w roku 2015 pobór wody w województwie łódzkim wyniósł 304,6 hm³, natomiast zużycie – 277,8 hm³. Największy udział w poborze wody miał sektor komunalny – 47%, przemysł – 35% oraz rolnictwo i leśnictwo – około 18%.

Udział poszczególnych sektorów gospodarki w ogólnym poborze wody ilustruje rysunek 2.1.



Rys. 2.1 Pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności w województwie łódzkim w roku 2015 (źródło: US w Łodzi)

Na potrzeby komunalne woda pobierana była głównie z ujęć podziemnych, natomiast do celów produkcyjnych z ujęć powierzchniowych. Do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania stawów rybnych używano w większości wodę z ujęć powierzchniowych.

Struktura poboru i zużycia wody w poszczególnych powiatach województwa wynika, w głównej mierze, ze stopnia ich zurbanizowania i uprzemysłowienia.

Powiat bełchatowski, ze względu na lokalizację na swoim terenie elektrowni „Bełchatów”, zdecydowanie przoduje pod względem wielkości poboru wody w województwie (ponad 100 hm³, tj. 33% całkowitego poboru). Ilość wody pobranej przez PGE GiEK SA Oddział Elektrownia „Bełchatów” stanowiła prawie 85% poboru w powiecie. Woda pochodziła z ujęć powierzchniowych, była jednak mieszkanką naturalnych wód powierzchniowych i wód kopalnianych, ponieważ do rzek, z których dokonywany jest pobór, odprowadzane są wody z systemów odwadniających Zakładu Górniczego KWB „Bełchatów”.

Drugi pod względem wielkości poboru wody w roku 2015 był powiat łowicki (23,6 hm³ – 7,7% poboru w województwie) przede wszystkim ze względu na duże ilości wody zużywane do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz uzupełniania stawów rybnych, choć trzeba zaznaczyć, że w stosunku do poprzednich lat ilość ta uległa znacznemu zmniejszeniu.

Pobory wody na podobnym poziomie jak w powiecie łowickim zanotowano w powiatach: tomaszowskim, piotrkowskim i w Łodzi. Zużycie wody w tych powiatach kształtowało się jednak inaczej niż pobór; zdecydowanie największe było w Łodzi – około 38,7 hm³, w powiecie piotrkowskim wynosi-

ło około 9,8 hm³, a w tomaszowskim około 7,7 hm³. Dysproporcje pomiędzy poborem i zużyciem wody spowodowane są tym, iż prawie połowa zapotrzebowania na wodę w Łodzi pokrywana jest z ujęć na terenie powiatów piotrkowskiego (studnie głębinowe ujęcia Bronisławów, Kalinko) i tomaszowskiego (ujęcie powierzchniowe Brzustówka na rzece Pilicy i studnie głębinowe ujęcia w Rokicinach).

Wielkość poboru i zużycia wody w powiatach województwa łódzkiego w roku 2015 przedstawiono w tabeli 2.1 i na mapie 2.1. Udział poszczególnych sektorów użytkowników w poborze wody na terenie powiatów ilustruje rysunek 2.2.

Tabela 2.1 Pobór i zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiatach województwa łódzkiego w roku 2015 (źródło: US w Łodzi)

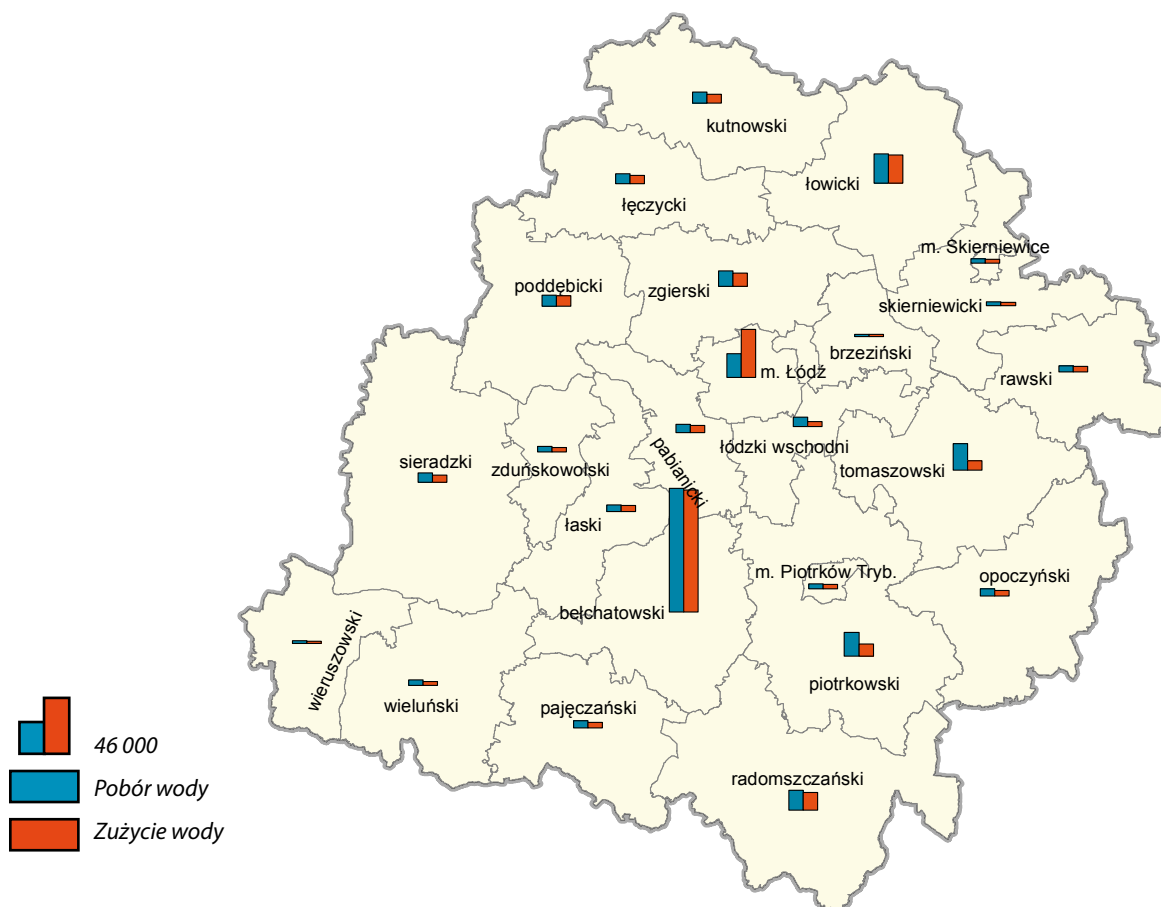
Powiaty	Ogółem		Eksploatacja sieci wodociągowej		Produkcja		Rolnictwo i leśnictwo
	Pobór	Zużycie	Pobór ^b	Zużycie ^c	Pobór ^a	Zużycie	Pobór/Zużycie ^d
Miasta na prawach powiatu:	w dam ³						
m. Łódź	19 267,6	38 709	17 317	36 475	1 951	2 234	-
m. Piotrków Trybunalski	3 704,7	3 324,6	3 258	2 878	447	447	-
m. Skierniewice	3 286,3	2 889,6	2 704	2 292	551	567	31
Powiaty:							
bełchatowski	100 006	98 756,5	6 233	5 300	91 052	90 736	2 721
brzeziński	1 831,4	1 536,6	1 648	1 354	164	164	19
kutnowski	8 771	6 968,4	7 324	5 700	1 447	1 268	-
łaski	5 307,4	4 515,4	2 570	1 779	174	173	2 563
łęczycki	8 205,2	7 076,9	3 528	2 388	83	95	4 594
łowicki	23 578,2	22 805,4	5 826	4 980	1 318	1 391	16 434
łódzki wschodni	7 626,2	3 822	7 272	3 550	354	272	-
opoczyński	6 027,1	4 721,1	3 586	2 336	990	934	1 451
pabianicki	6 719,8	5 848	5 982	4 967	537	680	201
pajęczański	5 620,6	4 635,1	3 951	2 985	1 230	1 210	440
piotrkowski	19 133,1	9 761,4	12 968	3 593	513	516	5 652
poddębicki	8 787	8 135,1	2 539	1 888	194	193	6 054
radomszczański	16 406,8	14 523,9	6 531	4 682	1 004	970	8 872
rawski	4 944,1	4 466,7	2 606	2 137	137	129	2 201
sieradzki	7 277,7	5 482,2	6 472	4 650	486	512	320
skierniewicki	3 002,1	2 742,2	2 097	1 837	302	302	603
tomaszowski	21 543,8	7 704,4	19 581	5 711	1 153	1 183	810
wieluński	4 741,6	3 508,9	4 256	3 025	336	334	150
wieruszowski	2 540,4	2 066,7	2 193	1 723	227	224	120
zduńskowolski	4 232,1	3 437,7	3 294	2 455	938	983	-
zgierski	12 053,3	10 350,5	9 096	7 303	1 829	1 920	1 128

a – poza rolnictwem (z włączeniem ferm przemysłowego chowu zwierząt), leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – z ujęć własnych

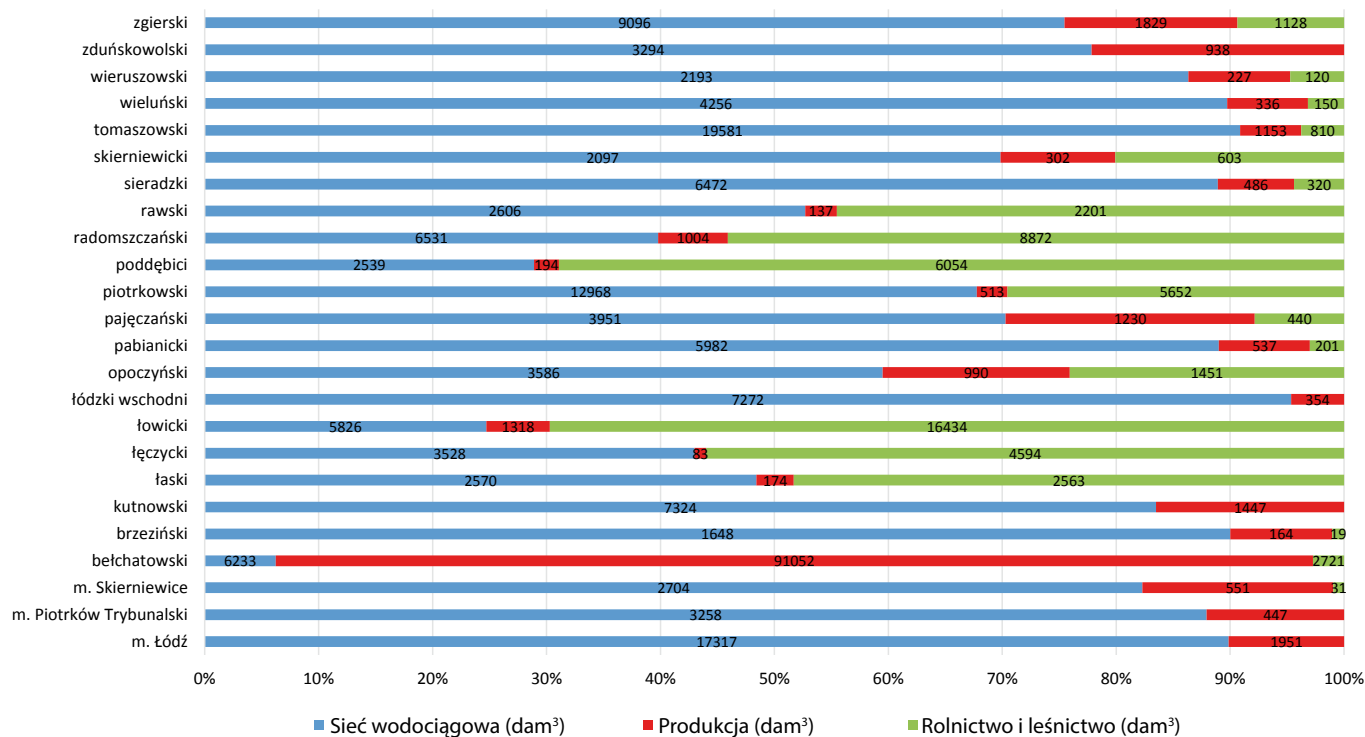
b – pobór wody na ujęciach, przed wtłoczeniem do sieci

c – bez zużycia wody do celów przemysłowych przez wodociągi stanowiące własność gmin, wojewódzkich zakładów usług wodnych i spółek wodnych

d – woda zużyta do nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie oraz do napełniania i uzupełniania stawów rybnych



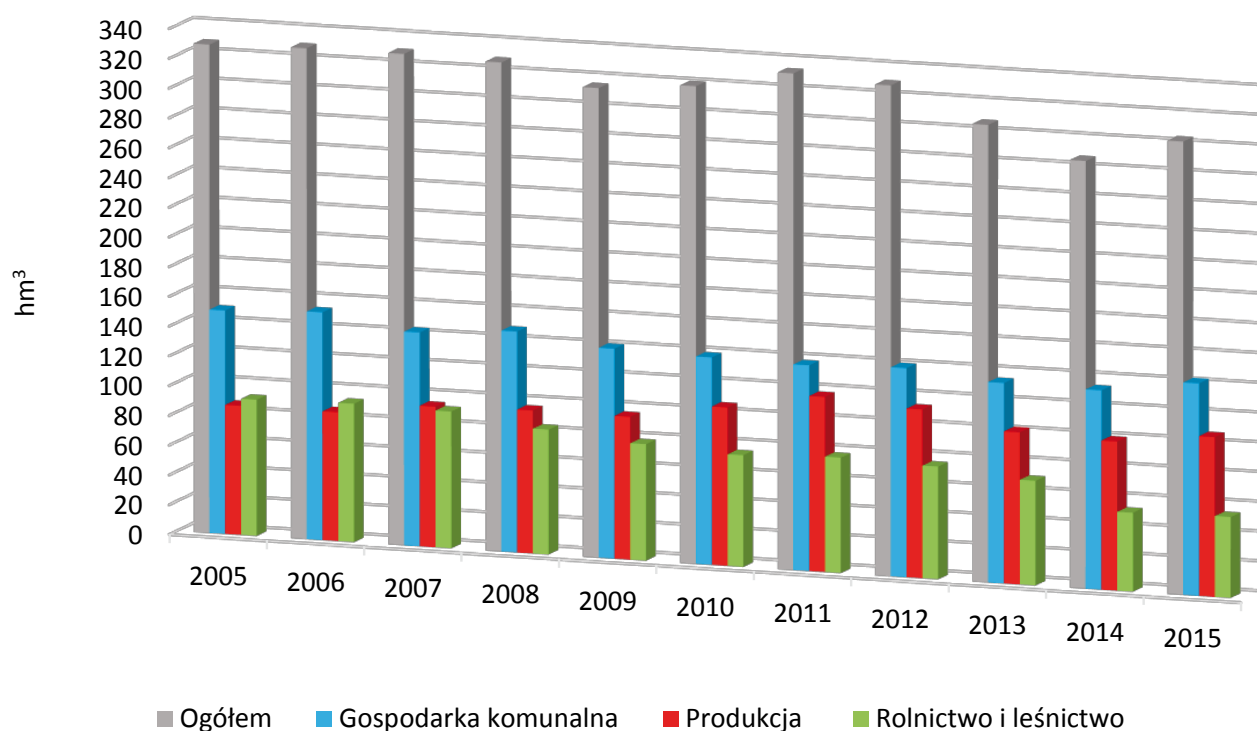
Mapa 2.1 Pobór i zużycie wody w dam³ na potrzeby gospodarki i ludności w powiatach województwa łódzkiego w roku 2015 (źródło: US w Łodzi)



Rys. 2.2 Udział poszczególnych sektorów użytkowników w poborze wody na terenie powiatów województwa łódzkiego w roku 2015 (źródło: US w Łodzi)

Podsumowanie

Z analizy ostatnich lat (rysunek 2.3) wynika, że w roku 2015, po kilku latach tendencji spadkowej w poborze wód, odnotowano wzrost, który nastąpił we wszystkich sektorach (gospodarka komunalna, produkcja, rolnictwo i leśnictwo). Pobór wody w wysokości 304,6 hm³ nie odbiega jednak znacząco od wielkości poboru z ostatnich kilku lat i należy do najniższych w ostatnim dziesięcioleciu. Po rekordowo niskim poborze wód w 2014 roku, nastąpił wzrost, na który po części mogły wpłynąć warunki klimatyczne w 2015 roku, gdy notowano rekordowo wysokie temperatury powietrza przy bardzo niskich sumach opadów. Pobór wód w województwie łódzkim w ostatnim dziesięcioleciu oscyluje w granicach 290-320 hm³ rocznie, ma tendencje zarówno wzrostowe, jak i spadkowe. Dąży się do ograniczenia poboru poprzez racjonalizację zużycia wody w sektorze produkcyjnym, likwidację nadmiernie wodochłonnych technologii, zmniejszenie strat w sieciach wodociągowych i ograniczenie jej marnotrawstwa przez odbiorców, co następuje na skutek stałego wzrostu cen wody.



Rys. 2.3 Pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności w województwie łódzkim w latach 2005–2015 (źródło: US w Łodzi)

Opracował: Marcin Sobczak

2.1.2 Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych

Zgodnie z ogólnie przyjętą definicją, przez zanieczyszczenie wód rozumiemy niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody, spowodowane wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych, organicznych, radioaktywnych lub ciepła, ograniczających lub uniemożliwiających wykorzystanie wody do picia i celów gospodarczych.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy :

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z aglomeracji miejskich i z zakładów przemysłowych,
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane wraz z opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych,
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód jest działalność człowieka, ponieważ najczęściej zanieczyszczeń trafia do wód razem ze ściekami.

Obowiązujące regulacje prawne, dotyczące wprowadzania ścieków do wód i do ziemi, zabraniają bezpośredniego odprowadzania nieczystości oraz określają warunki, jakie muszą spełniać ścieki. System nakazów i zakazów, mających na celu osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód w województwie łódzkim, nie jest w pełni przestrzegany i część ścieków trafia do odbiorników w postaci nieoczyszczonej.

W roku 2015, według danych statystycznych, odprowadzono do wód powierzchniowych i do ziemi z terenu województwa łódzkiego 98,2 hm³ ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania.

Najwięcej zanieczyszczeń trafiło do wód powierzchniowych w postaci ścieków komunalnych w ilości 81,9 hm³ (bez wód opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych, łącznie ze ściekami komunalnymi oczyszczanymi przez oczyszczalnie przemysłowe). Poza komunalną siecią kanalizacyjną, bezpośrednio do wód powierzchniowych odprowadzono z zakładów przemysłowych 16,8 hm³ ścieków (w tym wody chłodnicze 0,5 hm³ niewymagające oczyszczania), z czego 13,3 hm³ po uprzednim oczyszczeniu w zakładowych oczyszczalniach, natomiast 2,9 hm³ ścieków odprowadzono w postaci nieoczyszczonej

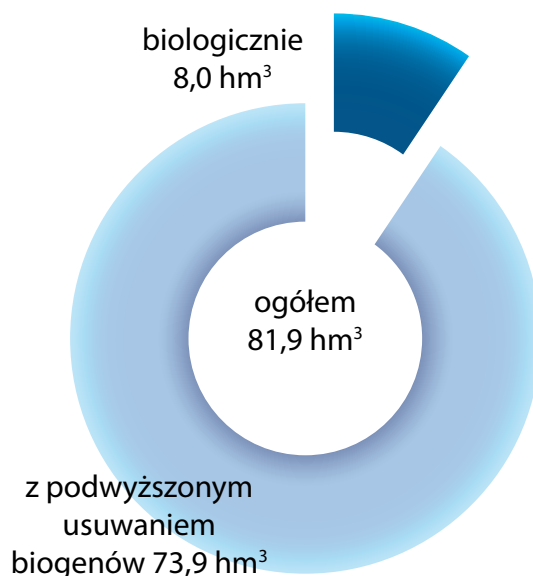
(m.in. wody chłodnicze, odwodnienia zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych, wody opadowe), a 0,1 hm³ ścieków wykorzystano ponownie.

Największa oczyszczalnia ścieków w województwie – Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi Sp. z o.o. – oczyszcza ścieki nie tylko z terenu miasta Łodzi, ale również ścieki z Pabianic i Konstantynowa Łódzkiego. Ścieki te dopływają do oczyszczalni siecią kanalizacyjną oraz są dowożone z terenów nieskanalizowanych do Centralnej Stacji Zlewnej w Łodzi. Ścieki z kanalizacji ogólnospławnej niosą, oprócz ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych, również wody opadowe.

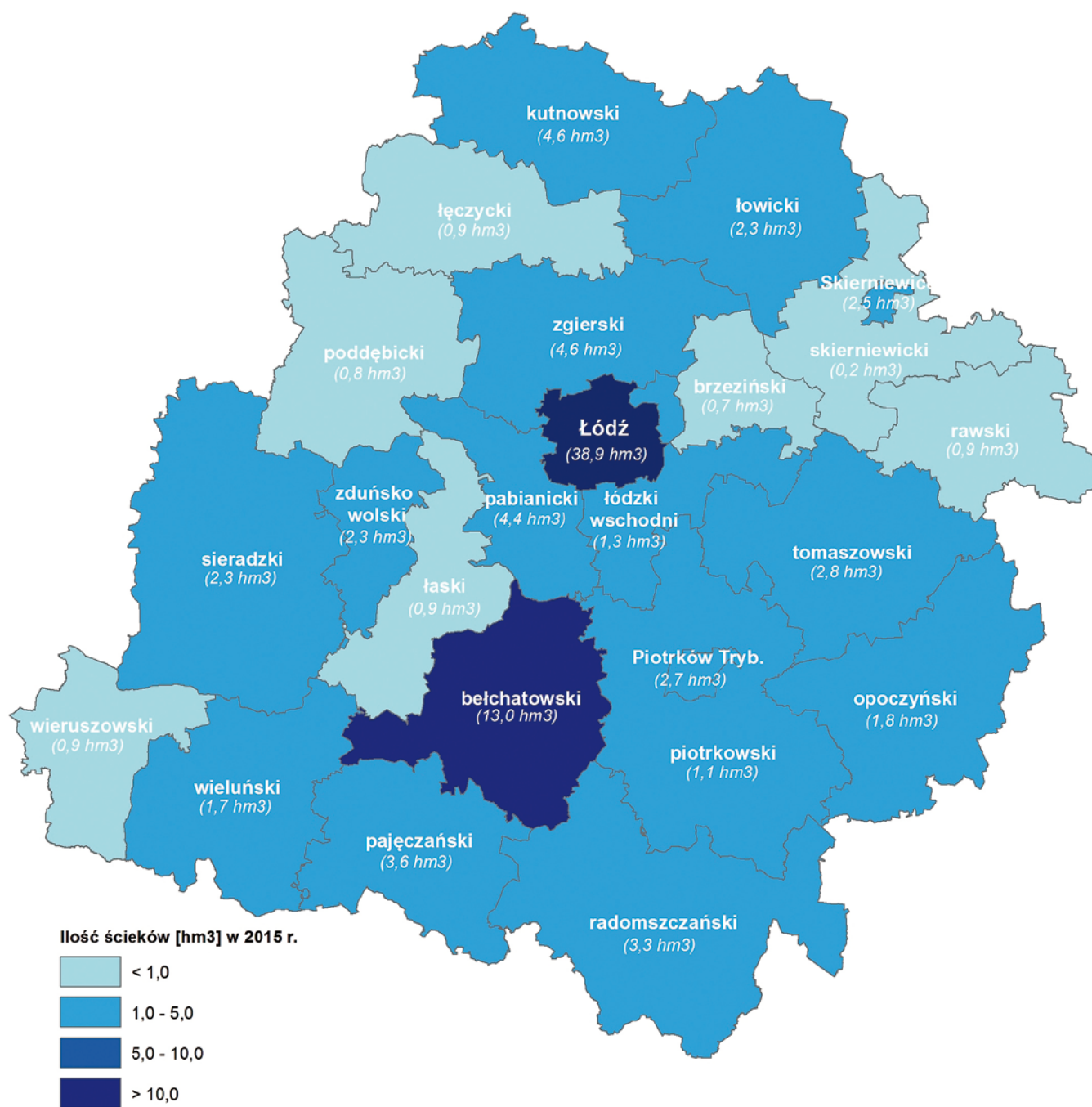


Fot. 2.1 Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi Sp. z o.o., fot. archiwum WIOŚ

Ścieki odprowadzone w regionie siecią kanalizacyjną poddano w 90% oczyszczaniu mechaniczno-biologicznemu z pogłębionym usuwaniem biogenów.



Rys. 2.4 Struktura oczyszczania ścieków komunalnych, odprowadzonych siecią kanalizacyjną, w województwie łódzkim w 2015 r. (źródło: US w Łodzi)



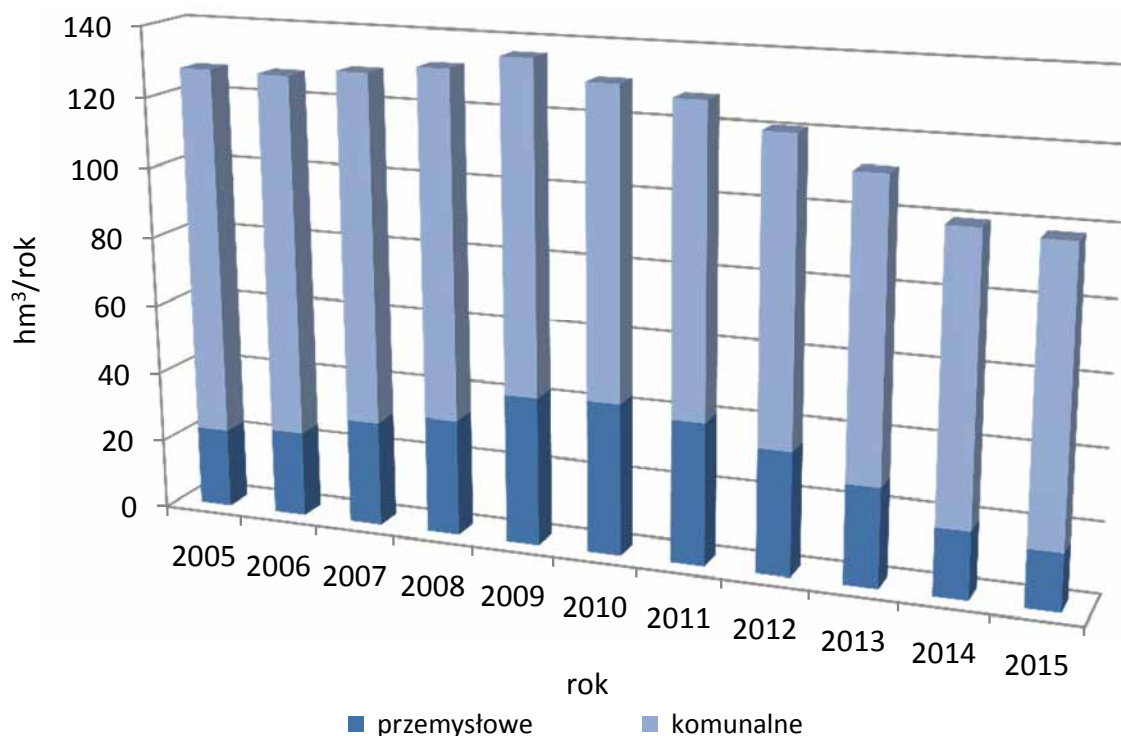
Mapa 2.2 Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania w powiatach województwa łódzkiego w 2015 roku (źródło: US w Łodzi)

Z całego województwa łódzkiego najwięcej ścieków odprowadzono z terenu miasta Łodzi, natomiast wśród powiatów największą ilość ścieków odprowadził powiat bełchatowski na skutek działalności na swoim terenie PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów”. Kopalnia, oprócz ścieków bytowo-socjalnych i przemysłowych, odprowadza również ścieki związane z odwodnieniem kopalni.

Po roku 2005 ilość odprowadzanych zanieczyszczeń do wód lub do ziemi utrzymywała tendencję

zwykłą, wraz ze wzrostem ilości odprowadzanych zanieczyszczeń rosła też ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych. Od 2009 roku widać wyraźnie, że ilość odprowadzonych zanieczyszczeń zmniejsza się (rys. 2.5).

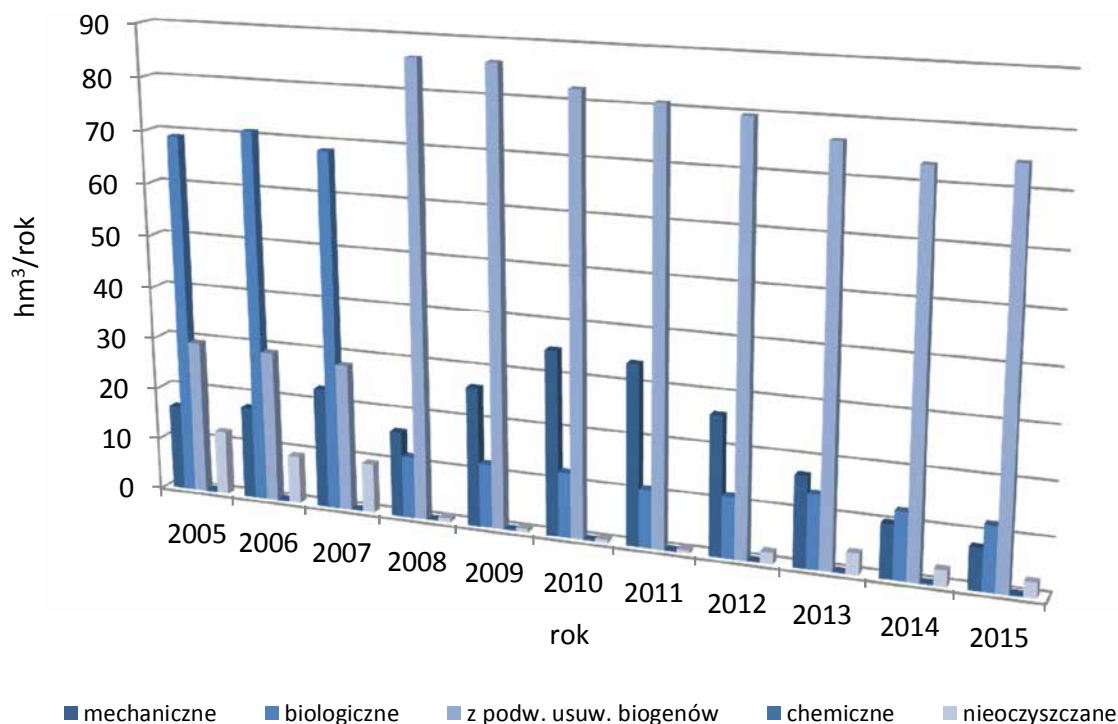
Emisja ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania, odprowadzonych do wód powierzchniowych lub do ziemi, w roku 2015 zmniejszyła się ok 23% w porównaniu z rokiem 2005.



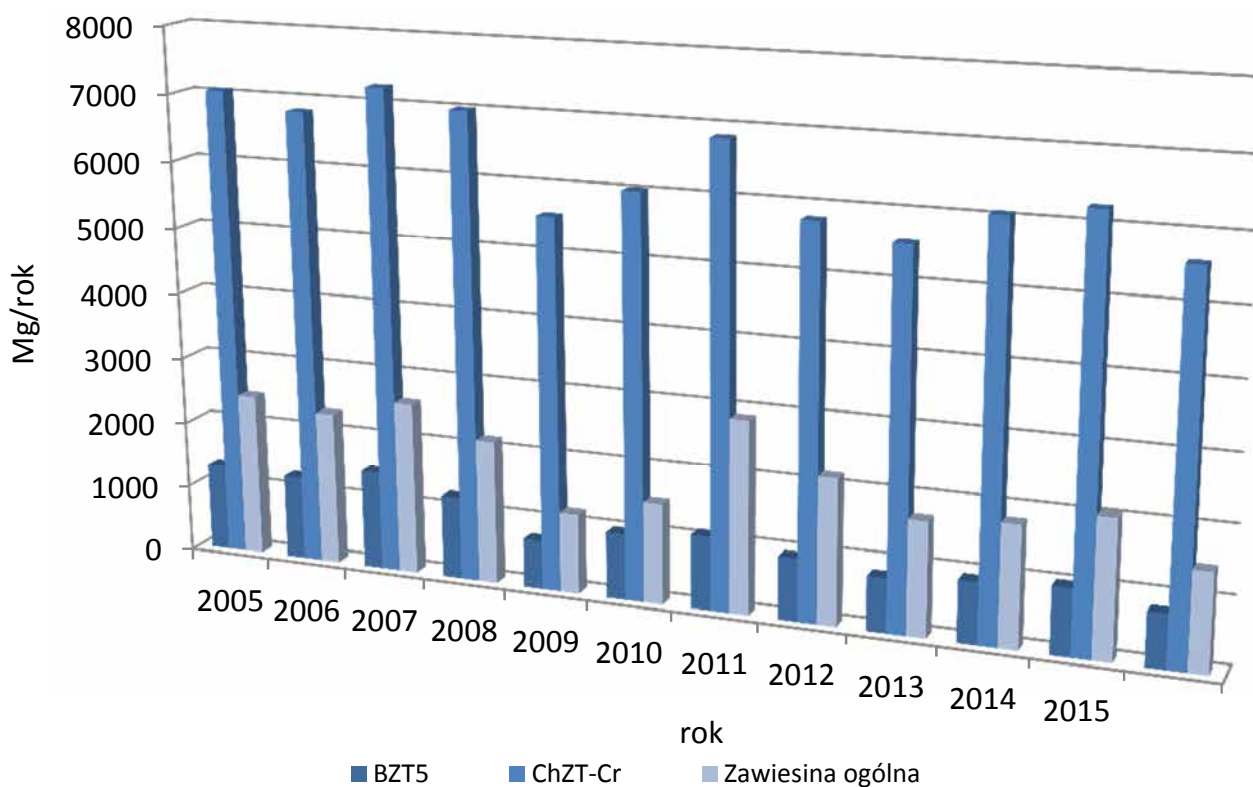
Rys. 2.5 Ścieki przemysłowe i komunalne, wymagające oczyszczania, odprowadzone do wód lub do ziemi w latach 2005–2015 w województwie łódzkim (źródło: US w Łodzi)

W latach 2005-2015 w strukturze oczyszczania ścieków nastąpiły pozytywne zmiany, wzrosła ilość ścieków oczyszczanych biologicznie, w tym również przy użyciu nowoczesnych metod oczyszczania (pogłębione usuwanie biogenów) oraz zmniejszyła

się ilość ścieków nieoczyszczonych. W 2015 r. udział ścieków oczyszczonych mechanicznie w ogólnej ilości ścieków poddawanych oczyszczaniu wyniósł 8,3%, biologicznie 12,8%, z podwyższonym usuwaniem biogenów 78,6%, chemicznie 0,3% (rys. 2.6).



Rys. 2.6 Oczyszczanie ścieków przemysłowych i komunalnych, odprowadzanych do wód lub do ziemi, w latach 2005–2015 w województwie łódzkim (źródło: US w Łodzi)



Rys. 2.7 Zmiany ładunków w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi w latach 2005–2015 w województwie łódzkim (źródło: US w Łodzi)

Ze ściekami do wód powierzchniowych i do ziemi wprowadzane są różne zanieczyszczenia. W stosunku do 2005 roku ładunek BZT₅ zmniejszył się o 36,6%, zaś ChZT-Cr o 18,0%, a zawiesiny ogólnej o 36,8% (rys. 2.7).

Na skutek różnic między długością sieci wodociągowej i długością sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich nadal częstym procederem jest odprowadzanie ścieków surowych do rowów przydrożnych lub wywożenie zawartości szamb przydomowych w miejsca niedozwolone.



Fot. 2.2 Rzeka Ner, ul. Sanitariuszek, fot. archiwum WIOŚ

Tabela 2.2 Ładunki zanieczyszczeń, odprowadzone kanalizacją miejską w 2015 r.
(źródło: Urząd Marszałkowski w Łodzi, WIOŚ)

Źródło ścieków w zlewni Bzury - B Pilicy - P Warty - W	Ładunki zanieczyszczeń w Mg/rok				
	BZT5	ChZT(Cr)	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
m. Łódź					
GOŚ Łódź - W (ścieki z Łodzi, Pabianic i Konstantynowa Łódzkiego)	289,4	2294,8	498,3	512,8	29,0
powiat bełchatowski					
Bełchatów - W	13,0	124,7	21,5	35,8	2,0
Zelów - W	2,7	18,7	2,6	-	-
powiat brzeziński					
Brzeziny - B	7,1	34,9	8,8	7,8	0,9
powiat kutnowski					
Kutno - B	25,6	220,2	27,8	34,7	2,3
Krośniewice - B	2,2	12,9	2,2	-	-
Żychlin - B	2,8	16,4	3,8	10,5	1,4
powiat łaski					
Łask - W	18,2	80,1	24,0	-	-
powiat łęczycki					
Łęczyca - B	5,7	51,2	8,0	9,3	0,2
powiat łowicki					
Łowicz - B	12,2	133,1	40,7	25,6	1,0
powiat łódzki wschodni					
Koluszki - P	4,0	21,4	5,3	-	-
Tuszyn - P	1,1	7,0	1,8	-	-
Rzgów - W	3,65	18,6	6,09	8,36	0,506
powiat opoczyński					
Opoczno - P	45,6	191,1	58,3	77,9	4,7
Drzewica - P	4,3	14,9	4,9	-	-
powiat pajęczański					
Pajęczno - W	6,5	31,3	12,6	-	-
Działoszyn - W	10,8	50,5	12,7	7,1	0,8
m. Piotrków					
Piotrków Trybunalski - P	14,7	146,9	19,9	29,2	2,0
powiat piotrkowski					
Sulejów - P	3,8	21,6	3,2	-	-
Wolbórz - P	0,4	3,8	1,0	-	-
powiat poddębicki					
Poddębice - W	2,5	20,7	4,7	-	-
Uniejów - W	3,5	17,8	5,1	-	-
powiat radomszczański					
Przedbórz - P	0,7	5,5	1,5	-	-
Kamieńsk - W	0,3	2,7	0,6	-	-
Radomsko - W	18,6	131,5	26,1	38,7	1,5
powiat rawski					
Rawa Mazowiecka - B	3,6	37,5	9,9	12,0	1,1
Biała Rawska - B	2,3	9,1	1,8	-	-

powiat sieradzki					
Sieradz - W	9,6	69,0	15,5	18,2	0,6
Błaszki - W	0,4	4,6	0,7	-	-
Warta - W	0,7	4,7	1,1	-	-
Złoczew - W	0,8	5,0	1,1	-	-
m. Skierniewice					
Skierniewice - B	19,0	107,1	18,7	30,9	0,9
powiat tomaszowski					
Tomaszów Mazowiecki - P	26,0	126,0	10,6	27,9	1,8
powiat wieluński					
Wieluń - W	8,8	75,3	17,5	17,9	2,2
powiat wierszowski					
Wieruszów - W	2,6	19,5	4,4	5,6	0,6
powiat zduńskowski					
Zduńska Wola - W	18,8	244,5	28,6	41,9	1,9
Szadek - W	1,6	8,7	1,9	-	-
powiat zgierski					
Głowno - B	5,04	30,3	9,87	19,3	0,332
Aleksandrów Łódzki - B	12,6	97,1	18,1	18,9	2,08
Stryków - B	7,91	41,0	10,5	-	-
Ozorków - B	35,2	146,5	41,2	19,5	1,71
Zgierz - B	16,2	178,9	23,1	12,6	1,23

Tabela 2.3 Wykaz oczyszczalni ścieków o największych przepływach (>1000 m³/d) na terenie województwa łódzkiego w 2015 r. (źródło: Urząd Marszałkowski w Łodzi, WIOŚ)

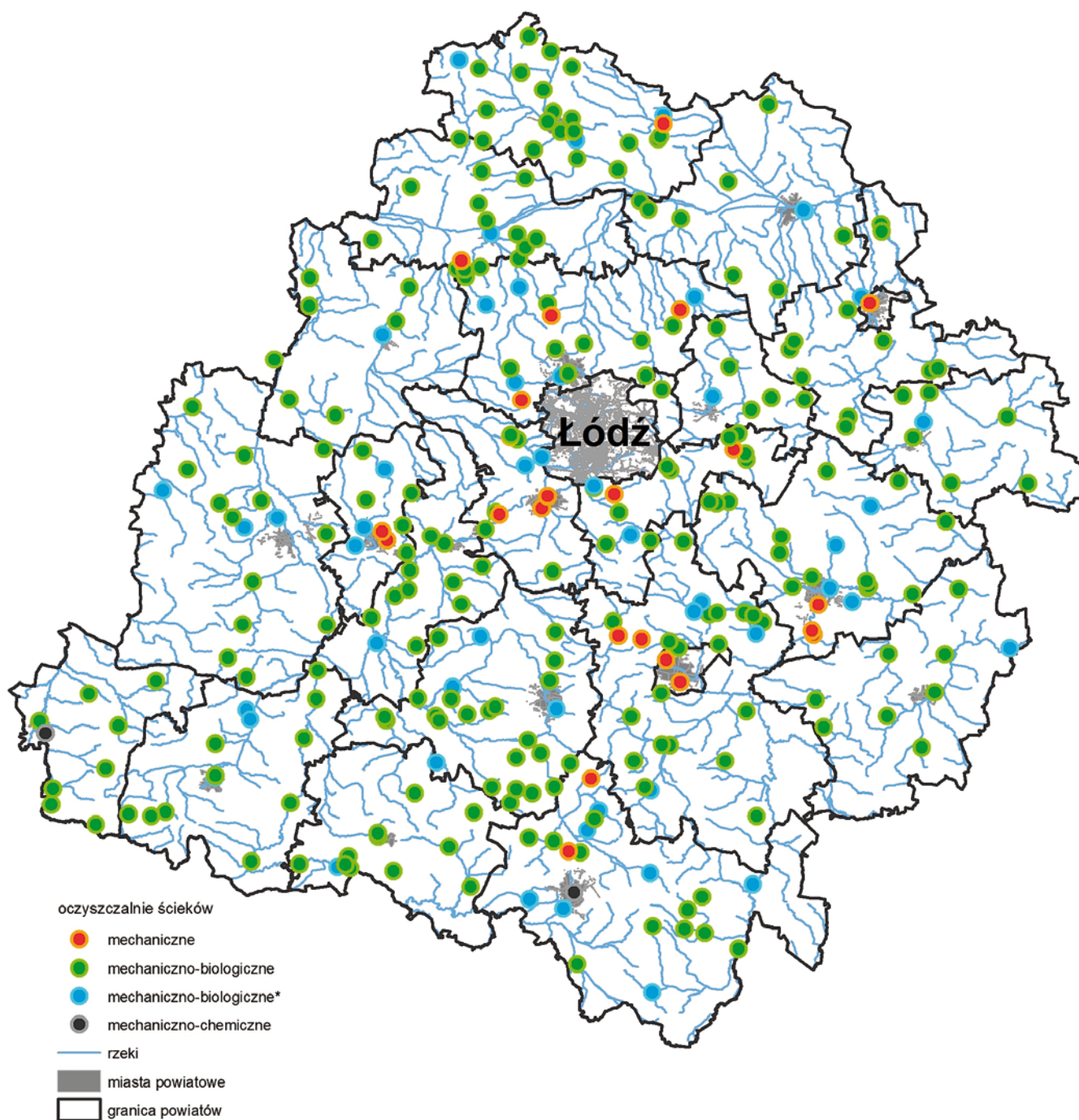
Lp.	Obiekt	Rodzaj oczyszczania	Nazwa JCW	Powiat	Gmina
1	Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Sp. z o. o. w Łodzi	mechaniczno-biologiczne*	Ner od Dobrzyńki do Zalewki	Łódź	Łódź
2	Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Sp. z o. o. w Kutnie	mechaniczno-biologiczne*	Ochnia od Miłonki do ujścia	kutnowski	Kutno
3	Piotrkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. w Piotrkowie Trybunalskim, Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne*	Moszczanka	piotrkowski	Piotrków Trybunalski
4	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Radomsku	mechaniczno-biologiczne*	Radomka	radomszczański	Radomsko
5	Zakład Usług Komunalnych w Łowiczu	mechaniczno-biologiczne*	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	łowicki	Łowicz
6	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „Wod-Kan” w Bełchatowie	mechaniczno-biologiczne*	Rakówka	bełchatowski	Bełchatów
7	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „Wod-Kan” Sp. z o.o. w Mokrej Prawej, Oczyszczalnia w Mokrej Prawej	mechaniczno-biologiczne*	Skierniewka od dopł. spod Dębowej Góry do ujścia	skierniewicki	Skierniewice
8	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli	mechaniczno-biologiczne*	Pichna do Urszulinki	zduńskowski	Zduńska Wola
9	Zakład Gospodarki Wodno -Kanalizacyjnej Sp. z o.o. w Tomaszowie Mazowieckim, Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne*	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	tomaszowski	Tomaszów Mazowiecki
10	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów, Oczyszczalnia w Rogowcu	mechaniczno-biologiczne	Widawka od Kręcicy do Krasówki	bełchatowski	Kleszczów
11	Wodociągi i Kanalizacja-Zgierz Sp. z o.o., Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne*	Bzura od źródeł do Starówki	zgierski	Zgierz

12	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Sieradzu	mechaniczno-biologiczne*	Warta od Żegliny do wpływu do Zbiornika Jeziorsko	sieradzki	Sieradz
13	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne	Drzewiczka od źródeł do Wąglanki bez Wąglanki	opoczyński	Opoczno
14	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Wieluniu	mechaniczno-biologiczne	Pyszna do Dopływu z Gromadzie	wieluński	Wieluń
15	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim	mechaniczno-biologiczne*	Bzura od źródeł do Starówki	zgierski	Aleksandrów Łódzki
16	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	mechaniczno-biologiczne*	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	zgierski	Ozorków
17	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łasku, Oczyszczalnia w Łasku	mechaniczno-biologiczne	Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina	łaski	Łask
18	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Brzezinach	mechaniczno-biologiczne*	Mrożyca	brzeziński	Brzeziny
19	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Łęczycy	mechaniczno-biologiczne*	Bzura (stare koryto)	łęczycki	Łęczycza
20	Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Rawie Mazowieckiej, Oczyszczalnia w Żydomicach	mechaniczno-biologiczne*	Rawka od Krzemionki do Białki	rawski	Rawa Mazowiecka
21	Miejski Zakład Komunalny w Sulejowie, Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne	Pilica od Zwleczy do Zbiornika Sulejów	piotrkowski	Sulejów
22	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Głownie, Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne*	Mroga od Mrożycy do ujścia	zgierski	Głowno
23	Grupa Producentów Mleka EKOŁOWICZANKA Sp. z o.o. w Łowiczu	mechaniczno-biologiczne*	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	łowicki	Łowicz
24	Przedsiębiorstwo Komunalne S.A. w Wieruszowie	mechaniczno-biologiczne*	Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	wieruszowski	Wieruszów
25	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Działoszynie, Oczyszczalnia w Działoszynie	mechaniczno-biologiczne*	Warta od Liswarty do Grabarki	pajęczański	Działoszyn
26	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strykowie	mechaniczno-biologiczne	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	zgierski	Stryków
27	Miejski Zakład Komunalny w Pajęcznie	mechaniczno-biologiczne	Wierznicza	pajęczański	Pajęczno
28	Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Koluszki, Miejska Oczyszczalnia Ścieków	mechaniczno-biologiczne	Czarna	łódzki wschodni	Koluszki
29	ZWIK Sp. z o.o. w Łodzi, Wydział Produkcji Wody w Tomaszowie Mazowieckim	mechaniczne	Pilica od Zbiornika Sulejów do Wolbórki	tomaszowski	Tomaszów Mazowiecki
30	Polska Woda Sp. z o.o.	mechaniczne	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	zgierski	Ozorków
31	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Poddębicach, Oczyszczalnia w Poddębicach	mechaniczno-biologiczne*	Ner od Dobrzynki do Kanału Zbylczycyckiego	poddębicki	Poddębice
32	Zakład Gospodarki Komunalnej w Andrespolu zs. w Wiśniowej Górze, Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Kraszewie	mechaniczno-biologiczne	Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina	łódzki wschodni	Andrespol

* urządzenia do podwyższonego usuwania biogenów

W 2015 roku w województwie łódzkim zewidencjonowano ponad 300 punktowych źródeł zanieczyszczeń (mapa 2.3). Zdecydowana większość

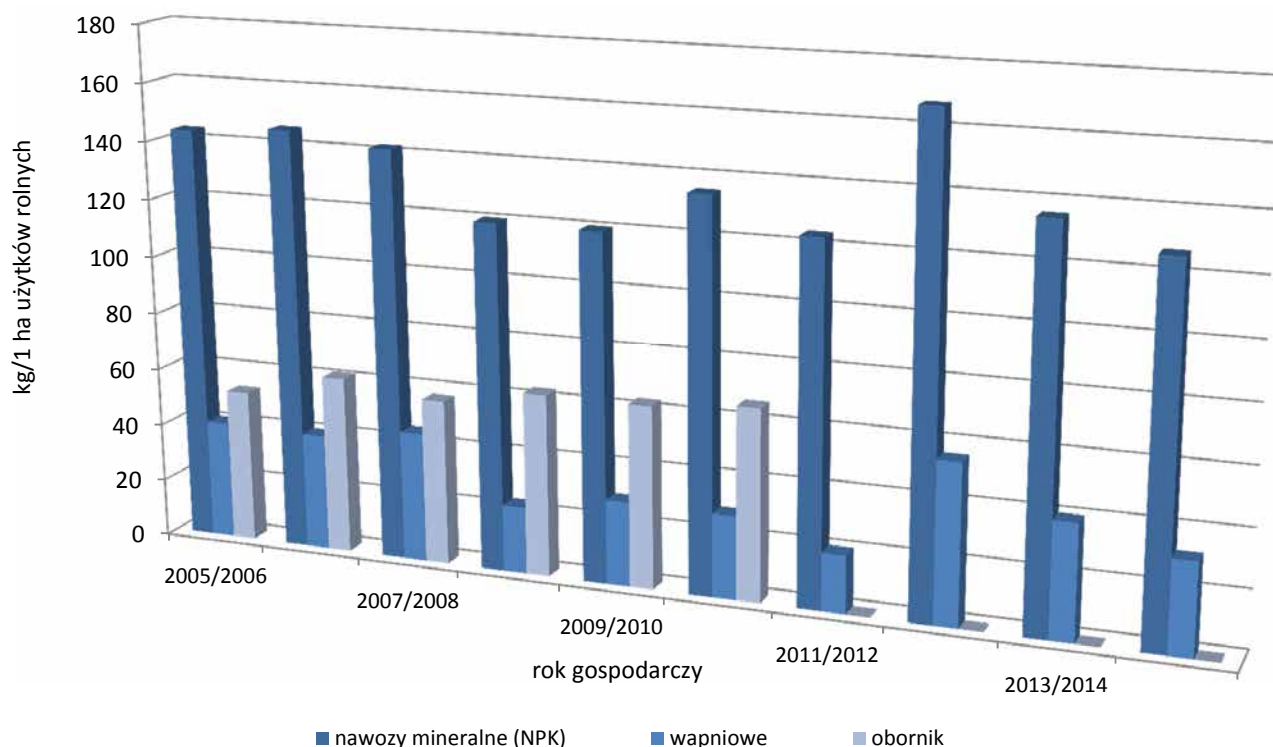
obiektów opierała oczyszczanie ścieków na procesach biologicznych, w tym coraz częściej z pogłębionym usuwaniem biogenów.



Mapa 2.3 Oczyszczalnie ścieków o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5m³/d na terenie woj. łódzkiego w 2015 roku (źródło: WIOŚ)

Zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące zwłaszcza z terenów rolniczych, są także znaczącym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do rzek. Spływy powierzchniowe z tych terenów powodują wymywanie związków azotu i fosforu, będących pozostałością po stosowanych nawozach sztucznych oraz środkach ochrony roślin. Wzrost zużycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w dużym stopniu wynika z rozwoju rolnictwa i jego chemizacji. Na przestrzeni

lat 2005-2007 nastąpił gwałtowny wzrost ilości stosowanych nawozów sztucznych. Tendencja ta zaczęła się zmieniać od roku gospodarczego 2007/2008, gdy zużycie NPK zaczęło spadać. Niestety, w roku 2010/2011 odnotowano ponowny wzrost zużycia NPK. W porównaniu z okresem gospodarczym 2005/2006 zużycie nawozów sztucznych spadło o 11,7 kg NPK na ha użytków rolnych, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia nawozów wapniowych (rys. 2.8).



Rys. 2.8 Zużycie nawozów sztucznych (NPK), wapniowych, w przeliczeniu na czysty składnik, w latach 2005–2015 w województwie łódzkim (źródło: US w Łodzi)

Zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa zawierają znaczne ilości biogenów, odpowiedzialnych za powstawanie deficytu tlenowego w wodzie poprzez nadmierny rozwój glonów, co prowadzi do eutrofizacji zbiorników wodnych. Szacuje się, że obecnie 50% ładunku związków biogennych, odpływających z obszaru Polski do Bałtyku, pochodzi z obszarowych źródeł zanieczyszczeń, dlatego redukcja zanieczyszczeń punktowych, choć istotna, jest niewystarczająca. Konieczne jest podejmowanie działań, które koncentrują się na zanieczyszczeniach obszarowych, pochodzących głównie z działalności rolniczej człowieka.

Poważnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane razem z wodami opadowymi, pochodzące z utwardzonych obszarów miejskich: parkingów, terenów przemysłowych, handlowych oraz wmywane z powietrza. Należy całkowicie zaprzestać odprowadzania wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, ponieważ powoduje to dodatkowe obciążenie oczyszczalni ścieków, a w przypadku intensywnego deszczu duże zrzuty ścieków do wód powierzchniowych poprzez tzw. przelewy burzowe. Niezbędny jest szczelny system odprowadzania wód opadowych. Dzięki budowie kanalizacji deszczowej, urządzenia podczyszczające, zastosowane na wylotach kolektorów deszczowych do wód powierzchniowych, przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych.

Kolejnym źródłem presji na środowisko wodne jest transport drogowy. Przez województwo łódzkie przebiegają trasy autostrad A1 i A2 oraz drogi szyb-

kiego ruchu S8 i S14. Rozbudowa systemu drogowego jest konieczna, ponieważ wpłynie na poziom bezpieczeństwa, efektywność transportu drogowego oraz atrakcyjność naszego kraju dla inwestorów. Niestety, wskutek tych inwestycji może nastąpić pogorszenie jakości wód powierzchniowych. Spływy powierzchniowe mogą być silnie zanieczyszczone, zwłaszcza po długim okresie bezdeszczowym lub zalegania śniegu. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na wody, niezbędne jest zastosowanie urządzeń odwadniających w powiązaniu z urządzeniami podczyszczającymi, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenie.



Fot. 2.3 Autostrada A2, fot. archiwum WIOŚ

Opracowała: Barbara Olczyk

2.2 STAN WÓD

2.2.1 Wody powierzchniowe

Ochrona wód powierzchniowych i zasilanych przez nie wód podziemnych należy do najważniejszych zadań, decydujących o jakości naszego życia oraz o występowaniu całych zależnych od wody ekosystemów i polskiego bogactwa przyrodniczego.

Aby podejmować odpowiednie działania na rzecz ochrony wód, niezbędna jest rzetelna i obiektywna informacja o ich stanie.

Kompleksowe podejście do ochrony zasobów wodnych w Europie opisane jest w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE (RDW), która ustanawia ramy wspólnego działania w dziedzinie polityki wodnej. Zapisy RDW o monitoringu wód powierzchniowych zostały transponowane do prawa polskiego przede wszystkim ustawą z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.). W oparciu o przepisy ww. ustawy prowadzony jest w Polsce monitoring jakości wód powierzchniowych.

Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami prawa, ma dostarczyć wiedzy niezbędnej do planowania w gospodarowaniu wodami i podejmowania działań na rzecz ochrony wód i poprawy ich stanu.

Badania wód powierzchniowych prowadzone są na wydzielonych jednostkach wód, tzw. jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCWP). Są to wystarczająco duże oraz jednorodne pod względem hydromorfologicznym i biologicznym oddzielne i znaczące części wód, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych oraz opracowywane programy wodno-środowiskowe. Program badań każdej jednolitej części wód jest uzależniony od jej znaczenia, pełnionych funkcji dla ludności i zależnych od niej ekosystemów oraz od charakterystyki zagrożeń, jakim jest poddawana.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są badania elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych. Podczas badań fizykochemicznych i chemicznych zbierane są wyniki rocznych serii pomiarów stężeń substancji z częstotliwością poboru od 4 do 12 razy w roku. Po zweryfikowaniu całorocznych pomiarów wyznacza się stężenia średnie oraz dla niektórych substancji stężenia maksymalne, na podstawie których dokonuje się oceny JCWP. Badania biologiczne opierają się na jednorazowym poborze prób w okresie najbardziej reprezentatywnym dla danej grupy organizmów. Wyjątek stanowią badania fitoplanktonu i chlorofilu „a”, które ze względu na dużą zmienność czasową i przestrzenną wymagają zebrania serii co najmniej 6 wyników.

Monitoring wód powierzchniowych realizowany jest w czterech podstawowych programach:

- Monitoring diagnostyczny, zawierający badania o szerokim spektrum wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych (w tym substancji priorytetowych w polityce wodnej). Jego celem jest identyfikacja zanieczyszczeń występujących w ilościach ponadnormatywnych, ustalenie stanu jednolitej części wody, śledzenie wieloletnich zmian wywołanych oddziaływaniami antropogenicznymi oraz dostarczenie informacji do zaplanowania przyszłych programów monitoringu. Dla objętych tym monitoringiem jednolitych części wód pełna diagnostyka przeprowadzana jest nie rzadziej niż co 6 lat.
- Monitoring operacyjny obejmuje wody zidentyfikowane jako zagrożone nieosiągnięciem określonych dla nich celów środowiskowych. Zakres badań jest ograniczony do podstawowych wskaźników biologicznych i fizykochemicznych, wskaźników rozpoznanych w monitoringu diagnostycznym jako problematyczne oraz do wskaźników wynikających z lokalizacji obszarów chronionych w obrębie jednolitych części wód. Celem monitoringu operacyjnego jest ustalenie stanu JCWP oraz śledzenie zmian wynikających z programów działań, które zostały podjęte w celu poprawy stanu tych wód. Podstawowy program operacyjny jest powtarzany z częstotliwością raz na 3 lata. Dodatkowe badania prowadzone są dla substancji priorytetowych ze stwierdzonym przekroczeniem wartości dopuszczalnych stężeń oraz dla substancji priorytetowych i specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych, których źródło znajduje się w zlewni.
- Monitoring badawczy prowadzony jest w celu uzupełnienia i zebrania dodatkowych informacji o stanie wód. Stosuje się go w wyjątkowych przypadkach, gdy wymagają tego uwarunkowania lokalne, nie można zidentyfikować źródła zanieczyszczeń lub gdy istnieją rozbieżności między badaniami biologicznymi i fizykochemicznymi. Cechą charakterystyczną monitoringu badawczego jest postawienie hipotezy badawczej, weryfikowanej poprzez przeprowadzenie dodatkowych oznaczeń. Częstotliwość prowadzenia badań w ramach tego monitoringu jest dostosowana do problemu badawczego.
- Monitoring obszarów chronionych ustanawia się w celu ustalenia stopnia spełnienia dodatkowych wymogów, określonych w odrębnych przepisach wynikających z funkcji, jakie pełni dana jednolita część wody lub dodatkowych zagrożeń, jakim jest poddana. Monitoring obszarów chronionych ma również ocenić wpływ źródeł antropogenicznych i sprawdzić skuteczność podjętych programów

naprawczych. Częstotliwość prowadzenia monitoringu obszarów chronionych dostosowana jest do 3-letniego cyklu podstawowych badań monitoringu operacyjnego. Wyjątek stanowią JCWP będące źródłem wody pitnej dla ludności, w których badania prowadzone są corocznie.

2.2.2 Jakość wód powierzchniowych

Niniejsze opracowanie stanowi nie tylko ocenę stanu JCWP badanych w 2015 r., ale także kompleksowe podsumowanie oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego, badanych w trzyleciu 2013-2015, uwzględniające dziedziczenie ocen z poprzedniego trzylecia, tj. 2010-2012, z zachowaniem ich ograniczeń czasowych.

W czasie tych 6 lat przebadano 52 JCWP w ramach monitoringu diagnostycznego, 136 JCWP w ramach monitoringu operacyjnego, 126 JCWP w programach monitoringu obszarów chronionych oraz 39 JCWP w monitoringu badawczym. Zestawienie prezentuje aktualną ocenę, wykonaną z wykorzystaniem zasady dziedziczenia, według której wyniki badań uzyskanych w ramach monitoringu diagnostycznego mają ważność 6 lat, a w ramach monitoringu operacyjnego 3 lata. W ocenie JCWP dziedziczymy ocenę poszczególnego wskaźnika w przypadku, gdy nie ma aktualniejszych badań i przy zachowaniu okresu ważności wyników.

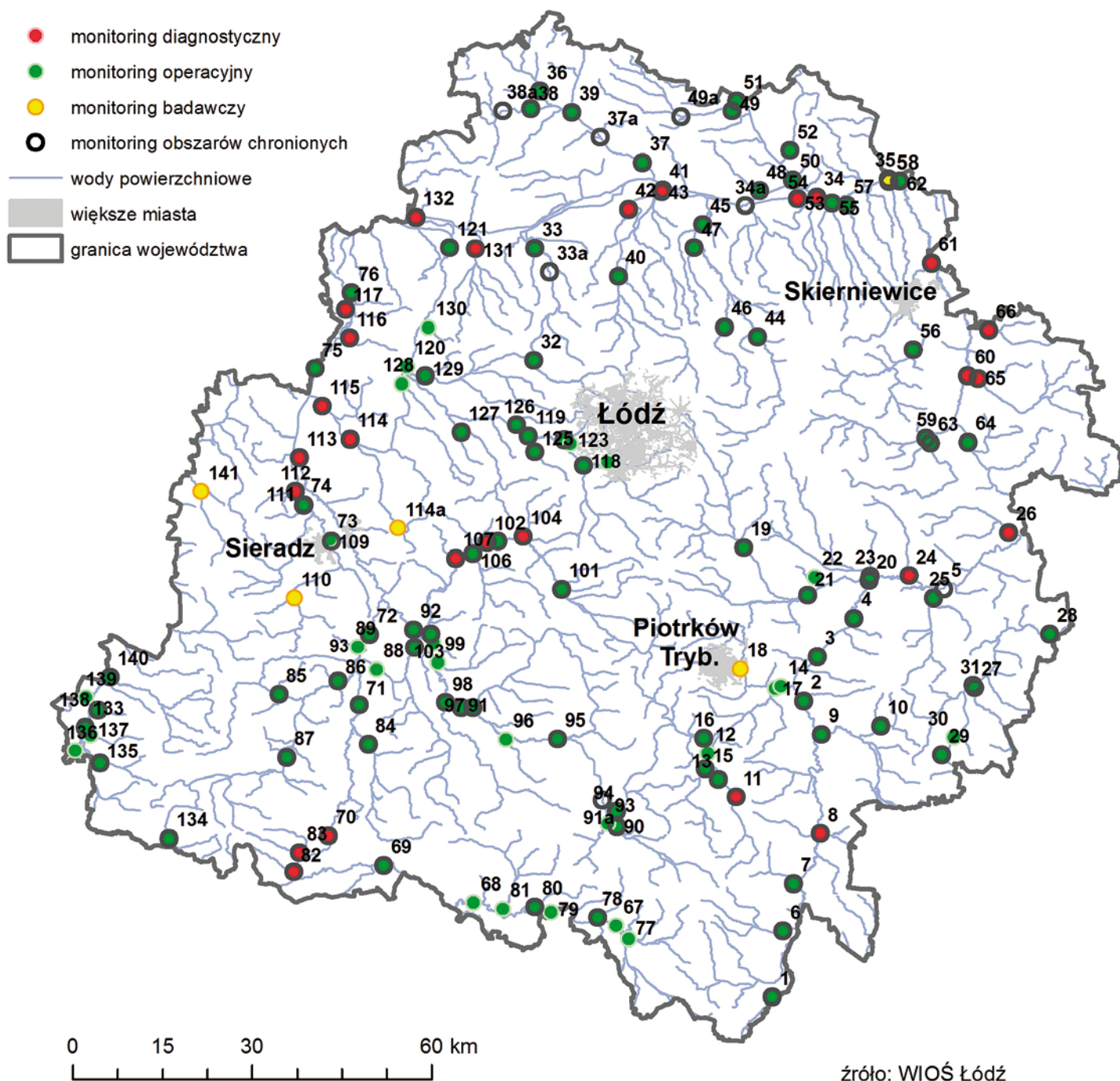
Ocenę badanych w latach 2010-2015 jednolitych części wód ujednolicono według rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2014 r., poz. 1482). Ocenę spełnienia wymagań dodatkowych sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. z 2002 r., nr 204, poz. 1728) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. z 2002 r., nr 241, poz. 2093).

Ocena stanu jednolitej części wód składa się z oceny stanu/potencjału ekologicznego, oceny stanu chemicznego i oceny spełnienia wymogów dodatkowych obszarów chronionych. O ocenie decyduje najniższy klasyfikowany składnik. Dotyczy to zarówno oceny ogólnej, jak i oceny poszczególnych jej składowych.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, badanych w latach 2010-2015, jest oceną aktualną i obowiązującą, z uwzględnieniem dziedziczonych wyników badań z zachowaniem ich ograniczeń czasowych, uzyskanych w ramach zaplanowanych i zrealizowanych programów monitoringu przez WIOŚ w Łodzi oraz otrzymanych z Instytutu Rybactwa Śródlądowego (Ichtiofauna).



Fot. 2.4 Nad Bzurą, obszar Natura 2000 (archiwum WIOŚ)



Mapa 2.4 Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu rzek i zbiorników zaporowych, badanych w latach 2013–2015

Tabela 2.4 Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu wód powierzchniowych w województwie łódzkim w latach 2013–2015

Punkty pomiarowo kontrolne 2013-2015							
1	Pilica - Maluszyn	36	Ochnia - Grochów	70	Warta - Kamion	106	Końska Struga - Zielęcice
2	Pilica - Sulejów	37	Ochnia - Łęki Kościelne	71	Warta - Konopnica	107	Tymianka - Bilew
3	Zbiornik Sulejów - Zarzęcin	37a	Ochnia - Zawady	72	Warta - Burzenin	108	Nieciecz - Widawa
4	Pilica - Smardzewice	38	Miłonka - Pomarzany	73	Warta - Sieradz	109	Żeglina - Sieradz
5	Pilica - Inowódz	38a	Miłonka - Morawce	74	Warta - Biskupice	110	Zbiornik Próba - powyżej zapory
6	Struga - Rudka	39	Głogowianka - Kutno	75	Zbiornik Jeziorsko - powyżej zapory	111	Myja - Biskupice
7	Struga Strzelecka - Szreniawa	40	Moszczenica - Gieczno	76	Warta - Uniejów	112	Dopływ z Inczewa - Baszków
8	Ojrzanka - Faliszew	41	Moszczenica - Orłów	77	Mękwa - Stanisławice	113	Niniwka - Glinno
9	Czarna Maleniecka - Ostrów	42	Struga - Michałowka	78	Radomka - Dąbrówka	114	Pichna - Skęczno
10	Popławka - Krasik	43	Malina - Kopcie	79	Dopływ z Wymysłówka - Jankowice	114a	Pichna - Izabelów
11	Luciąża - Trzepnica	44	Mroga - Janów	80	Dopływ spod Radziechowic - Zakrzówek Szlachecki	115	Pichna - Pęczniew
12	Luciąża - Stara Wieś	45	Mroga - Bielawy	81	Pisia - Borowiec	116	Brodnia - Borzewisko
13	Zbiornik Cieszanowice - Cieszanowice	46	Mrożyca - Szczecin	82	Dopływ spod Józefowa - Kępownizna	117	Siekiernik - Spycimierz
14	Luciąża - Przyglów	47	Domaradzka Struga - Waliszew	83	Dopływ z Popowic - Bieniec Mały	118	Dobrzyńka - Łaskowice
15	Prudka - Wilkoszewice	48	Igła - Wierznowice	84	Wierznica - Kuźnica Strobińska	119	Ner - Lutomiersk 2
16	Bogdanówka - Rozprza	49	Słudwia - Kruki	85	Oleśnica - Janów	120	Ner - Krzyżówki
17	Strawa - Przyglów	49a	Słudwia - Pasieka	86	Oleśnica - Niechmirów	121	Ner - Podłęże
18	Zbiornik Bugaj - powyżej zapory	50	Słudwia - Niedźwiada	87	Pyszna - Stawek	122	Jasień - Łódź, ul. Odrzańska
19	Wolbórka - Będków	51	Przysowa - Kaczkowizna	88	Dopływ z Zabłocia - Osieczno	123	Łódka - Konstantynów Łódzki, ul. Łaska
20	Wolbórka - Tomaszów Mazowiecki	52	Nida - Wyborów	89	Dopływ spod Strzałek Sękowskich - Szczawno	124	Jasieniec - Konstantynów, ul. Łódzka
21	Moszczanka - Godaszewice	53	Bobrówka - Otolice	90	Widawka - Giżyzna	125	Zalewka - Legendzin
22	Dopływ ze Świńska - Łagiewniki	54	Uchanka - Łowicz	91	Widawka - Dubie	126	Lubczyna - Zdziechów Stary
23	Czarna - Tomaszów Mazowiecki	55	Zwierzyniec - Łowicz	91a	Widawka - Czyżów	127	Pisa - Przyrownica
24	Gać - Spała	56	Łupia - Stary Rzędków	92	Widawka - Podgórze	128	Pisia - Nowy Pułków
25	Słomianka - Brzustów	57	Skierniewka - Mysłaków	93	Kręcica - Murowaniec	129	Bełdówka - Góra Bałdrzychowska
26	Luboczanka - Lubocz	58	Dopływ spod Skierniewic - Patoki	94	Jeziorka - Pytowice	130	Dopływ z Tarnowa - Mała
27	Drzewiczka - Opoczno	59	Rawka - Boguszyce	95	Rakówka - Kuźnica Kaszewska	131	Gnida - Leźnica Mała
28	Drzewiczka - Drzewica	60	Rawka - Wołucza	96	Struga Aleksandrowska - Puszcza	132	Gnida - Leszno
29	Wąglanka - Nadole	61	Rawka - Budy Grabskie	97	Pilsia - Dubie	133	Prosna - Mirków
30	Zbiornik Wąglanka - Miedzna - Miedzna	62	Rawka - Kęszyce	98	Krasówka - Korablew	134	Kanał Skomlin - Toplin - Toplin
31	Wąglanka - Opoczno	63	Krzemionka - Chrusty	99	Chrzastawka - Ruda	135	Dopływ spod Brzezin - Mieleszynek
32	Bzura - Karolew	64	Rylka - Byszewice	100	Dopływ spod Józefowa - Zamość	136	Niesób - Kuźnica Skakawska
33	Bzura - Dzierzbietów	65	Białka - Julianów Raducki	101	Grabia - Karczmy	137	Brzeźnica - Marianów
33a	Bzura - Parzyce	66	Chojnatka - Jeruzal	102	Grabia - Łask	138	Struga Zamość - Cieszęcin
34	Bzura - Łowicz	67	Warta - Bobry	103	Grabia - Zamość	139	Dopływ z Jutrkowa - Wyszczanów
34a	Bzura - Urzecze	68	Warta - Łązek	104	Pałusznicza - Łask - Kolumna	140	Struga Węglewska - Węglewice
35	Bzura - Patoki	69	Warta - Działoszyn	105	Pisia - Łask	141	Trojanówka - Wójcice

Ocena stanu wód badanych w 2015 r.

Jednolite części wód w województwie łódzkim w 2015 r. badano w 80 punktach pomiarowo-kontrolnych, z czego 78 punktów zlokalizowanych było na rzekach, a 2 na zbiornikach zaporowych. Badania prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i monitoringu obszarów chronionych.

Oceniono łącznie 72 JCWP na podstawie wyników uzyskanych w punktach reprezentatywnych. Jedynie dla JCWP Kręcica nie można było wykonać oceny jej stanu ze względu na brak kompletu wyników badań. W ppk Kręcica-Murowaniec od czerwca 2015 r. notowano całkowity brak przepływu wody, co uniemożliwiło pobór prób do oznaczenia fitobentosu. Nie udało się również uzyskać wystarczającej liczby oznaczeń fizykochemicznych i pomimo powtarzanych prób poboru, wskaźniki te udało się oznaczyć tylko 3 razy (zamiast zaplanowanych 8).

Pełny zakres badań biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych przeprowadzono dla 4 JCWP w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring operacyjny, zawierający m.in. badania biologiczne i fizykochemiczne oraz niektóre zanieczyszczenia syntetyczne lub niesyntetyczne objął w pełnym zakresie lub częściowo 72 JCWP, przy czym w 23 badano wyłącznie substancje chemiczne. JCWP, badane w ramach monitoringu diagnostycznego, były jednocześnie badane w ramach monitoringu operacyjnego.

Dodatkowo w 2015 r. Instytut Rybactwa Śródlądowego przeprowadził badania ichtiofauny w 9 JCWP. W 2 JCWP stwierdzono brak ryb (Brodnia i Tymianka). W 3 z nich prowadzono jednocześnie badania zaplanowane przez WIOŚ w Łodzi na 2015 r. (Oleśnica od Pysznej do ujścia, Niniwka, Ner od dopływu spod Łęzek do Kanału Zbylczego). W pozostałych JCWP oznaczenia te uaktualniły uzyskane w latach ubiegłych oceny stanu/potencjału ekologicznego (Warta od Grabarki do dopływu spod Bronikowa, Pałusznicza, Końska Struga, dopływ z Inczewa).

W 3 JCWP przeprowadzono tylko monitoring badawczy, tj. w JCWP Miłonka w ppk Miłonka-Pomarzany, w JCWP Żeglina w ppk zbiornik Próba powyżej zapory i w JCWP Trojanówka do Pokrzywnicy w ppk Trojanówka - Wójcice. Wyniki badań uzyskanych w ramach tego monitoringu nie biorą udziału w ogólnej ocenie stanu danej JCWP. Monitoring badawczy obejmował wybrane wskaźniki biologiczne, fizykochemiczne i chemiczne, umożliwiające zebranie dodatkowych informacji o problematycznych JCWP.

Monitoring obszarów chronionych (MOC) w 2015 r. obejmował 38 jednolitych części wód powierzchniowych, badanych w 41 punktach

pomiarowo-kontrolnych, przy czym 3 ppk zostały wyznaczone jako dodatkowe, obok punktu reprezentatywnego w danej JCWP, na potrzeby prowadzenia monitoringu obszarów chronionych (Bzura-Parzyce, Bzura-Urzecze, Ochnia-Zawady). W ppk Pilica-Inowłódz prowadzi się także badania tylko na potrzeby MOC, ale punkt reprezentatywny dla tej JCWP znajduje się na terenie województwa mazowieckiego i ocenia ją WIOŚ w Warszawie. Zakres wskaźników w ramach MOC dostosowany jest do charakteru obszaru chronionego, znajdującego się w danej zlewni JCWP.

Stan/potencjał ekologiczny badanych rzek w 2015 roku określono lub zweryfikowano w 49 JCWP, przy czym dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 7 JCWP, umiarkowany w 26 JCWP, słaby w 14 JCWP, zły w 3 JCWP.

Stan chemiczny badanych w 2015 r. JCWP zweryfikowano w 40 JCWP, ale tylko w 4 JCWP wykonano pełen zakres badań substancji priorytetowych. W pozostałych badano jedynie substancje, dla których stwierdzono przekroczenia w poprzednim roku, a resztę wskaźników odziedziczono z badań w latach ubiegłych. Dobry stan chemiczny ustalono w 11 JCWP. Stan chemiczny poniżej stanu dobrego określono w 29 JCWP.

Ocenę spełnienia wymagań dodatkowych obszarów chronionych przeprowadzono w 2015 roku w 41 ppk, zlokalizowanych na 38 JCWP. Pod kątem spełnienia wymagań dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, prowadzono badania dla 1 JCWP Pilica od zbiornika Sulejów do Wolbórki w ppk Pilica-Smardzewice i wymagania te nie zostały spełnione. Spełnienie dodatkowych wymagań obszarów ochrony gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, sprawdzono dla 2 JCWP: Pilica od Kanału Koniecpol-Radoszewnica do Zwleczy (ppk Pilica-Maluszyn), Pilica od Zwleczy do zbiornika Sulejów (ppk Pilica-Sulejów); wymagania te zostały spełnione. Spełnienie wymagań dla JCWP przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, oceniono dla 1 JCWP Struga Strzelecka w ppk Struga Strzelecka - Szreniawa i wymagania te zostały spełnione. Spełnienie wymagań obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację, wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, badano w 37 ppk umieszczonych na 35 JCWP, z czego dla 18 JCWP wymagania te nie zostały spełnione. Spełnienie wymagań obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami związkami azotu ze źródeł rolniczych zbadano w 10 JCWP (w 12 ppk) i w żadnej nie były one spełnione.

Stan ogólny jednolitych części wód powierzchniowych określono dla 67 JCWP badanych w 2015 r. W 2 JCWP stwierdzono dobry stan wód: Warta od Żegliny do wpływu do zbiornika Jeziorosko, Widawka od Kręcicy do Krasówki. W 5 JCWP nie określono stanu ze względu na brak oceny chemicznej, przy jednoczesnej dobrej klasie stanu/potencjału ekologicznego: Strawa, Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujścia, Mękwa, Oleśnica do Pyszej, Prosna od Wyderki do Brzeźnicy. W pozostałych stwierdzono stan zły.

W roku 2015 pobór prób z wód powierzchniowych został w dużym stopniu zakłócony długotrwałą suszą. W miesiącach letnich odnotowywano coraz niższe poziomy wód. Na mniejszych ciekach zdarzały się warunki braku przepływu lub wręcz braku wody, uniemożliwiające pobór prób. Na skutek niekorzystnych warunków hydrologicznych w kilku punktach pomiarowo-kontrolnych zanotowano znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych, takich jak: rtęć (w ppk Ner-Podłęże) lub wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz wysokie stężenia substancji biogennych. Wszystkie te utrudnienia wpłynęły na wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, badanych w województwie łódzkim w 2015 roku.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, badanych w latach 2010–2015

Odzwierciedleniem wszystkich czynników działających na życie wodne jest stan ekosystemów rzek i zbiorników oraz występująca w nich bioróżnorodność czy liczebność poszczególnych gatunków. Ocena życia biologicznego wraz z podstawowymi wskaźnikami fizykochemicznymi stosowana jest do określania czystości wód. W ocenie bierze się pod uwagę naturalność i typ ciek, stosując porównanie z analogicznymi siedliskami referencyjnymi, niezakłóconymi przez człowieka. Stan życia biologicznego i warunki jego rozwoju określa się jako stan ekologiczny dla naturalnych części wód i jako potencjał ekologiczny dla jednolitych części wód silnie zmienionych i sztucznych.

Podstawą klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego są elementy biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne. W latach 2010–2015 z elementów biologicznych badano fitoplankton, fitobentos, makrofity i makrobezkręgowce. Ocena JCWP została uzupełniona badaniami ichtiofa-

ny, przeprowadzonymi przez Instytut Rybactwa Śródlądowego. Elementy hydromorfologiczne zostały ocenione według stopnia naturalności cieku. Elementy fizykochemiczne oceniono przez stan fizyczny wody, warunki tlenowe, zasolenie, zakwaszenie, występowanie substancji biogennych i wybranych substancji szczególnie szkodliwych.

Po zakończeniu sześcioletniego cyklu wodnego 2010–2015 aktualna ocena stanu/potencjału ekologicznego obejmuje 136 jednolitych części wód, z czego:

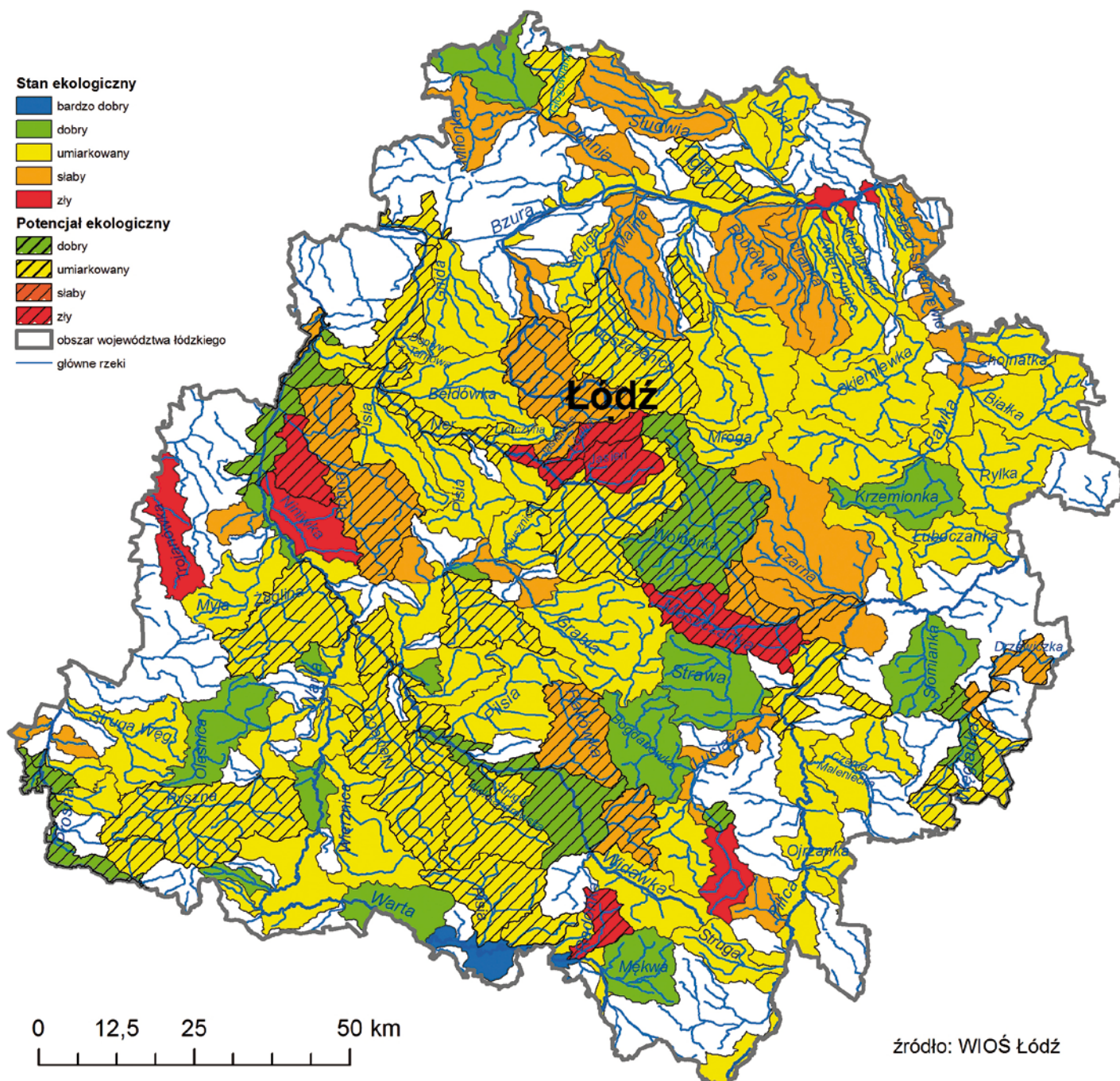
- w jednej JCWP stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny: Warta od Widzówki do Liswarty,
- dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 22 JCWP,
- umiarkowany stan/potencjał ekologiczny ustalono w 75 JCWP,
- słaby stan/potencjał ekologiczny określono w 29 JCWP,
- zły stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 9 JCWP.

Stan/potencjał ekologiczny w zdecydowanej większości JCWP jest niezadowalający. Poniżej stanu dobrego znajduje się 83% przebadanych jednolitych części wód powierzchniowych.

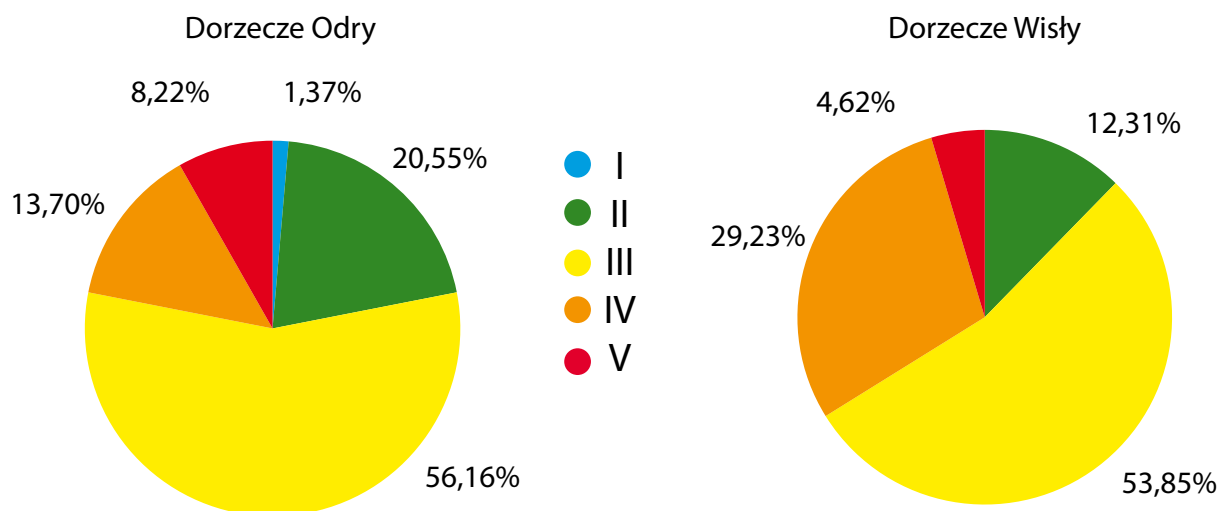
Więcej ocen pozytywnych otrzymały wody dorzecza Odry. Jest ich dwukrotnie więcej niż w dorzeczu Wisły. W dorzeczu Odry jest również dwukrotnie więcej JCWP ze stwierdzonym złym stanem/potencjałem ekologicznym, odpowiadającym V klasie. Wpływa na to głównie zlewnia rzeki Ner, będąca pod silnym wpływem aglomeracji łódzkiej.

Prawie we wszystkich jednolitych częściach wód, w których stwierdzono stan/potencjał ekologiczny poniżej stanu dobrego, wyniki klasyfikacji elementów biologicznych były niezadowalające. W połowie przypadków towarzyszyły im również przekroczenia wskaźników fizykochemicznych. Tylko w trzech JCWP o obniżeniu klasy stanu ekologicznego zadecydowały wyłącznie elementy fizykochemiczne.

Wśród elementów biologicznych najbardziej niekorzystnie oceniane były makrobezkręgowce oraz ichtiofauna. Najczęściej przekraczаныmi parametrami fizykochemicznymi były średnioroczne stężenia substancji biogennych – związków azotu i fosforu oraz parametry charakteryzujące warunki tlenowe: biologiczne zapotrzebowanie na tlen, tlen rozpuszczony i ogólna zawartość węgla organicznego. Sporadycznie zdarzały się też przekroczenia zasadowości ogólnej i substancji rozpuszczonych. Wśród substancji szczególnie szkodliwych, specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych, odnotowano jedno przekroczenie stężeń średniorocznych dla aldehydu mrówkowego.



Mapa 2.5 Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCWP, badanych na terenie województwa łódzkiego w latach 2010–2015



Rys. 2.9 Stan/potencjał ekologiczny JCWP, badanych w latach 2010–2015 według dorzeczyt

Tabela 2.5 Ocena stanu/ potencjału ekologicznego JCWP, badanych w latach 2010–2015

STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY				63	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	SLABY	UMIARKOWANY	SLABY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	ZŁY	SLABY	DOBRY	SLABY	UMIARKOWANY	DOBRY		
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)				62	II	II	III	II			II	II		II			II				
3.6 Substancje szczególnie szkodliwe – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne				Kobalt (mg/l)	3.6.23	st. śr.	61						I								
				Beryl (mg/l)	3.6.22	st. śr.	60									I					
				Fluorki (mg/l)	3.6.21	st. śr.	59					I				I					
				Antymon (mg/l)	3.6.20	st. śr.	58						I			I					
				Wanad (mg/l)	3.6.19	st. śr.	57					I				I					
				Tytan (mg/l)	3.6.18	st. śr.	56									I					
				Tal (mg/l)	3.6.17	st. śr.	55									I					
				Srebro (mg/l)	3.6.16	st. śr.	54						I			I					
				Selen (mg/l)	3.6.15	st. śr.	53					I				I					
				Molibden (mg/l)	3.6.14	st. śr.	52									I					
				Cyjanki związane (mg/l)	3.6.13	st. śr.	51						II			I					
				Cyjanki wolne (mg/l)	3.6.12	st. śr.	50	I	I		II	I	I			I				I	
				Glin (mg/l)	3.6.11	st. śr.	49	I	I		I	I	I			I				I	
				Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego (mg/l)	3.6.10	st. śr.	48	I	I		II	I	I			I				I	
				Fenole lotne – indeks fenolowy (mg/l)	3.6.9	st. śr.	47	II	II		II	II	I			I				II	
				Miedź (mg/l)	3.6.8	st. śr.	46	I	I		II	I	I			I				II	
				Cynk (mg/l)	3.6.7	st. śr.	45	I	II		I	II	II			I				I	
				Chrom ogólny (suma +Cr3 i +Cr6) (mg/l)	3.6.6	st. śr.	44	I	I		I	I	I			I				I	
				Chrom sześciowartościowy (mg/l)	3.6.5	st. śr.	43	I	I		II	I	I			II				II	
				Bor (mg/l)	3.6.4	st. śr.	42	I	I		I	I	I			II				II	
Bar (mg/l)	3.6.3	st. śr.	41	I	I		I	I	I			I				II					
Arsen (mg/l)	3.6.2	st. śr.	40	I	I							I				I					
Aldehyd mrówkowy (mg/l)	3.6.1	st. śr.	39					II				II									
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 – 3.5)				38	PSD	II	III	II	II	II	II	II	PSD	II	II	III	II	II			
3.5 Substancje biogenne				Fosfor ogólny (mgP/l)	3.5.7	st. śr.	37	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
				Fosforany (mgPO ₄ /l)	3.5.6	st. śr.	36	I	I	I	I	I	II	I	I	II	I	I	I	I	
				Azot ogólny (mgN/l)	3.5.5	st. śr.	35	I	I	I	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	
				Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	3.5.3	st. śr.	34	I	I	I	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	
				Azot Kjeldahla (mgN/l)	3.5.2	st. śr.	33	II	II		II	II	I	I	II	I	PSD	II	II		
				Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	3.5.1	st. śr.	32							I	I	I	II	II	II		
3.4 Zakwaszenie				Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	3.4.2	st. śr.	30	PSD	I	II				II	II		II				
				Odczyn pH	3.4.1	śr.	31					II		II				I	I	I	
3.3 Zasolenie				Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	3.3.8	st. śr.	29	II	I	I		I	I		I	I	I	I			
				Magnez (mgMg/l)	3.3.7	st. śr.	28	I	I				I	I					I		
				Wapń (mgCa/l)	3.3.6	st. śr.	27	I	I				I	I					I		
				Chlorki (mgCl/l)	3.3.5	st. śr.	26	I	I				I	I					I		
				Siarczany (mgSO ₄ /l)	3.3.4	st. śr.	25	I	I				I	I					I		
				Substancje rozpuszczone (mg/l)	3.3.3	st. śr.	24	I	I				I	I					I		
				Przewodność w 20°C (uS/cm)	3.3.2	śr.	23	I	I				I	I					I		
3.2 Warunki tlenowe				ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	3.2.6	śr.	22				I		II		II		I				
				OWO (mgC/l)	3.2.4	st. śr.	21	I	I		II		8,7	6,1	II	II	II	II	II	9,2	
				ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	3.2.3	śr.	20	II	II		II		II	II	II	II	II	II	II	II	
				BZT5 (mgO ₂ /l)	3.2.2	śr.	19	II	I		II		II	II	II	II	II	II	II	II	
				Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	3.2.1	st. śr.	18	I	I		I	I	I	I	II	II	II	II	I	I	
3.1 Stan fizyczny				Zawiesina ogólna (mg/l)	3.1.5	st. śr.	17	I	I		I	I	I	I	I	I	I				
				Temperatura (°C)	3.1.1	śr.	16	I	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
2. ELEMENTY HYDR –MORF.				Klasa elementów hydromorfologicznych				15	I	I		II	II	II	II	II	II				
1. ELEMENTY BIOLOGICZNE				Klasa elementów biologicznych			14	III	III	III	IV	III	IV	III	III	IV	III	II			
				Ichtiofauna	16	wartość indeksu	13	III		III		IV	III	IV	III	III	V	IV	III	IV	II
				Wskaźnik MZB		wartość indeksu	12			III	I								II		
				Makrobrzękogowce bentosowe (indeks MMI)	15	wartość indeksu	11	III	II			IV	III	IV	III	III	IV	IV		IV	II
				Klasa wskaźnika FLORA		wartość indeksu	10				III								I		
				Makrofity (makrofityowy indeks rzeczny MIR)	13	wartość indeksu	9	III	III			I				II	II	II		II	
				Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	12	wartość indeksu	8	III	II	III		I	II	III		II	III	III		II	III
				Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	11	wartość indeksu	7			II									I		
				Program monitoringu (MD, MO lub MB)				6	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO	MO
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)				5	N	N	T	N	N	N	N	N	N	N	T	N	N	N			
Typ abiotyczny				4	IO	19	O	19	6	6	17	19	6	6	O	19	6	17			
Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego				3	Pilica – Maluszyn	Pilica – Sulejów	Zbiornik Sulejów – Zarzęcin	Pilica – Smardzowice	Struga – Rucka	Struga Strzelecka – Szeñlawa	Ojrzanika – Faliszew	Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia	Popławka – Kask	Luciąga – Trzeplnica	Luciąga – Stara Wieś	Zbiornik Cieszanowice – przy zaporze	Luciąga – Przygów, poniżej Strawy	Prućka – Wilkoszewice	Bogdanówka – Rozprza		
Nazwa ocenianej jcw				2	Pilica od kanału Koniczpol-Radoszewnica do Złwicy	Pilica od Złwicy do zbiornika Sulejów	Zbiornik Sulejów	Pilica od zbiornika Sulejów do Wobórki	Struga	Struga Strzelecka	Ojrzanika	Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia	Popławka	Luciąga od źródła do zb. Cieszanowice	Luciąga od zbiornika zb. Cieszanowice do Bogdanówki	Zbiornik Cieszanowice	Luciąga od Bogdanówki do ujścia	Prućka	Bogdanówka		
Lp.				1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska

stan / potencjał ekologiczny		potencjał ekologiczny (co silnie zmienne)
stan ekologiczny		
BARDZO DOBRY		
DOBRY		
UMIARKOWANY		
SŁABY		
ZŁY		

Klasa elementów fizykochemicznych (3.1-3.6)	stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (cw silnie zmienne)
	I	I
	II	II
	PSD	0000

Klasa elementów hydromorfologicznych	
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (cw silnie zmienione)
I	
II	

Klasa elementów biologicznych	
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (cow silnie zmienne)
I	
II	
III	
IV	
V	

OBJAŚNIENIA:

Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, badanych w latach 2010–2015

Stan chemiczny ocenia się na podstawie klasyfikacji wskaźników chemicznych, charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej i innych substancji zanieczyszczających (według KOM 2006/0129 COD). Substancje priorytetowe to substancje szczególnie niebezpieczne dla środowiska wodnego, których eliminacja powinna być priorytetem w polityce ochrony wód (RDW).

Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wartości średnich i wartości maksymalnych poszczególnych wskaźników z normami środowiskowymi z rozporządzenia Ministra Środowiska z 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2014 r. nr 0, poz. 1482). Wynikiem klasyfikacji jest stan chemiczny dobry, gdy normy środowiskowe są spełnione zarówno w zakresie wartości średnich rocznych, jak i wartości maksymalnych. Niespełnienie tych warunków w znaczącym stopniu dla któregośkolwiek wskaźnika prowadzi do nadania stanu chemicznego poniżej stanu dobrego.

W sześcioleciu 2010-2015 stan chemiczny określono dla 59 jednolitych części wód powierzchniowych. Pełne spektrum badań substancji priorytetowych przeprowadzono w 58 JCWP. W jednej jednolitej części wód – Ner od Dobrzynki do Zalewki – wodę przebadano wyłącznie pod kątem substancji emitowanych z Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi.

Dobry stan chemiczny stwierdzono w połowie JCWP (51%). Zdecydowanie lepiej pod tym względem wypadło dorzecze Odry. Stan dobry stwierdzono tu w 81% badanych JCWP. W dorzeczu Wisły tylko co czwarta badana jednolita części wód posiadała dobry stan chemiczny.

Wśród badanych wskaźników najczęstsze przekroczenia zanotowano dla średniorocznego stężenia sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Wskaźnik ten był poniżej stanu dobrego w 28 JCWP, z czego 24 JCWP znajdują się w dorzeczu Wisły. Jest to bardzo problematyczne zanieczyszczenie ze względu na powszechność występowania i powtarzalność przekroczeń na przestrzeni ostatnich lat. Benzo(g,h,i)perylen i indeno(1,2,3-cd)piren są emitowane podczas podgrzewania bądź spalania związków organicznych. Źródłem ich emisji są procesy spalania paliw w domach, samochodach,

ciepłowniach, elektrowniach i zakładach produkcyjnych. Związki te wchodzi w skład asfaltów, materiałów izolacyjnych, lakierów, lepików i są emitowane do środowiska w trakcie ich tworzenia, nakładania i eksploatacji. Są to niebezpieczne substancje, posiadające właściwości kancerogenne i teratogenne.

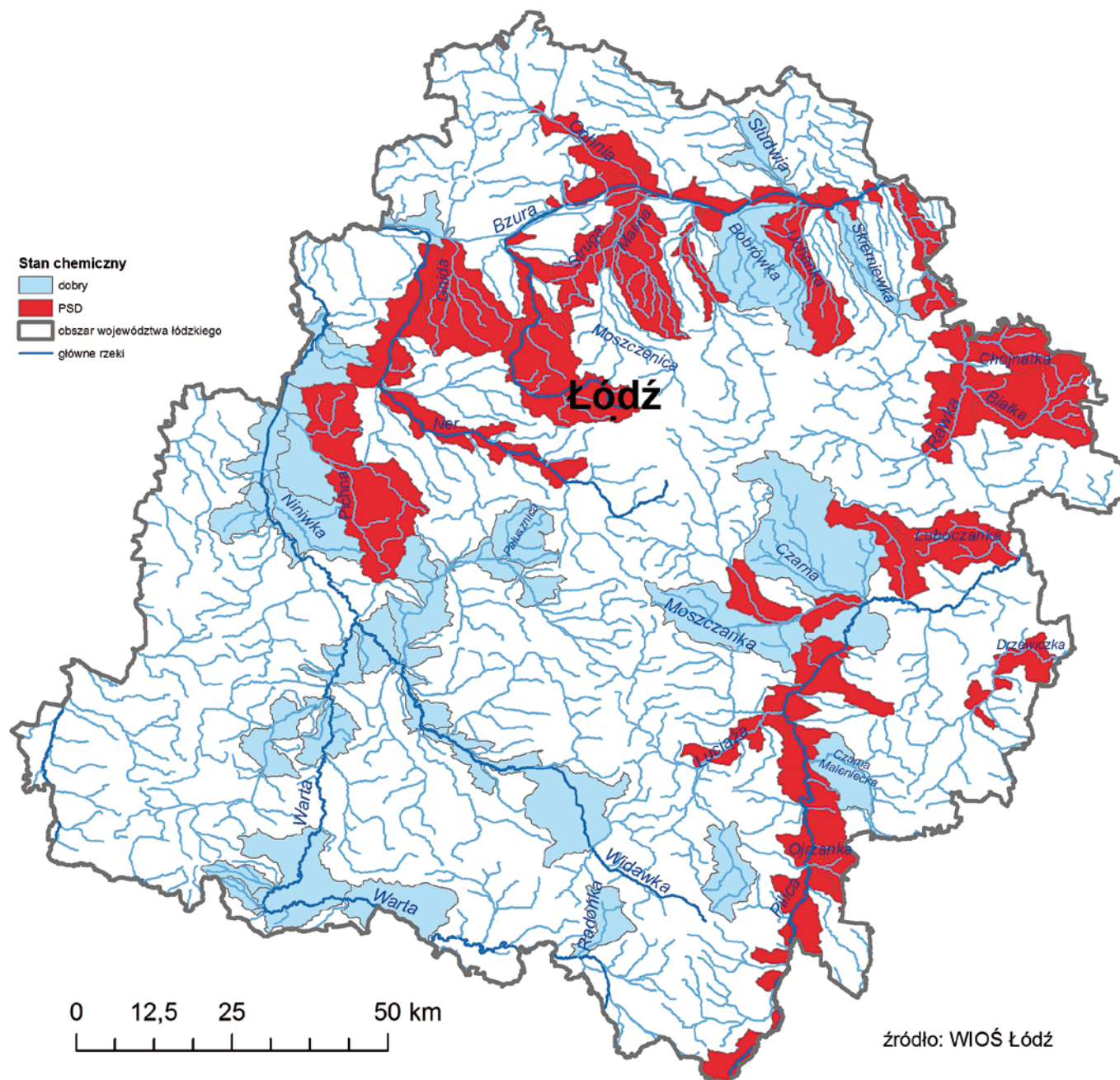
W latach 2010-2015 stwierdzano również pojedyncze przekroczenia średniorocznych stężeń kadmu i jego związków oraz stężeń maksymalnych i średniorocznych rtęci i jej związków. Na szczególną uwagę zasługuje sytuacja w górnych odcinkach rzeki Bzury, gdzie od dłuższego czasu odnotowujemy wysokie stężenia średnie i maksymalne rtęci. Wzrost stężeń rtęci po intensywnych opadach deszczu wskazuje na obszarowe źródło zanieczyszczenia.



Fot. 2.5 Pyszna – Stawek (archiwum WIOŚ)



Fot. 2.6 Kanał Tumski – maj 2016 (archiwum WIOŚ)



Mapa 2.6 Ocena stanu chemicznego JCWP, badanych w latach 2010–2015



Fot. 2.7 Torfowisko Żytno Ewina N2000 (archiwum WIOŚ)

Tabela 2.6 Ocena stanu chemicznego JCWP, badanych w latach 2010–2015

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska

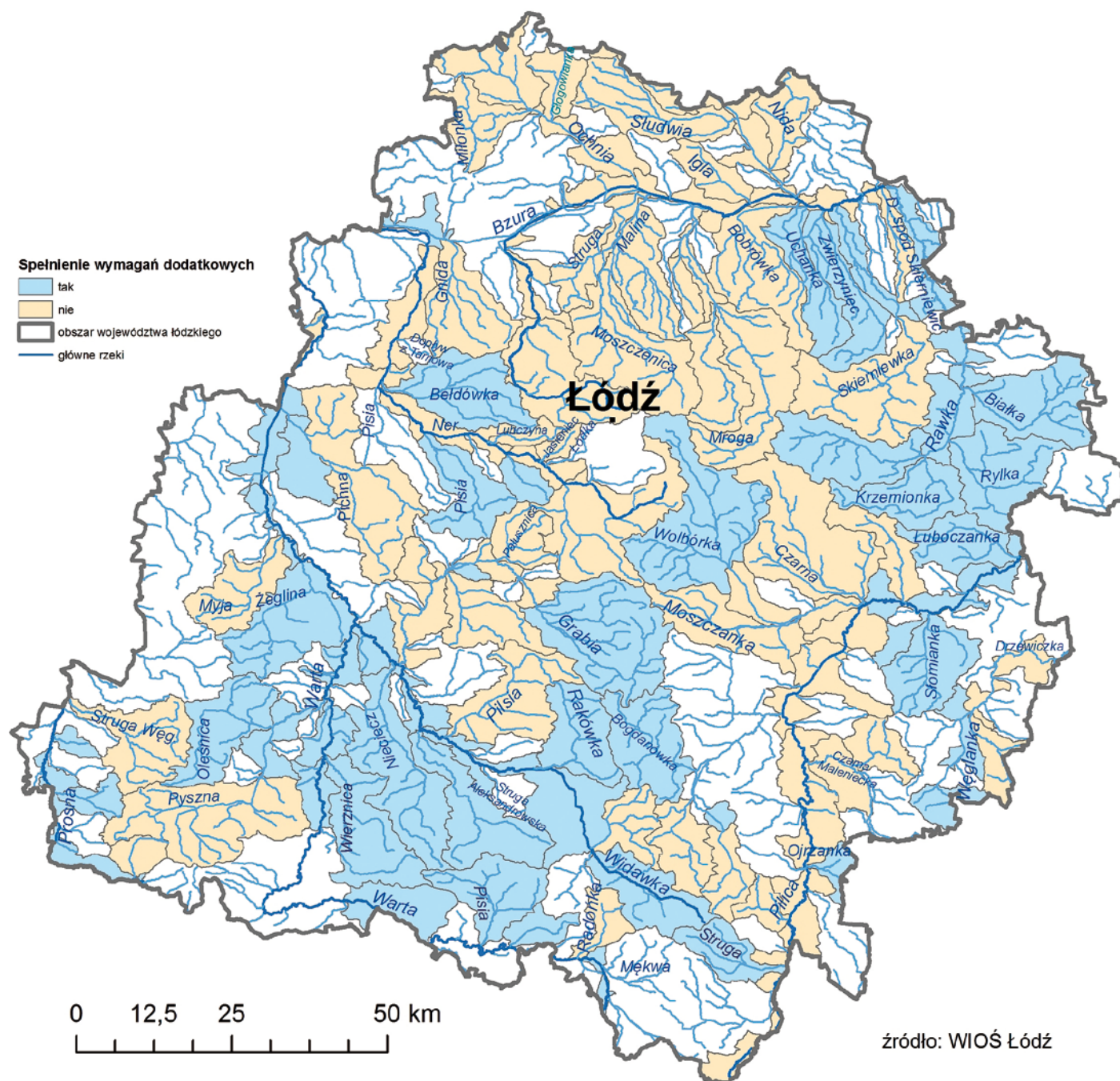
OBJAŚNIENIA:

Stan chemiczny	Stan dobry		
DOBRY			
PSD_sr	przekroczono stężenia średnioroczne	poniżej stanu dobrego	
PSD_max	przekroczono stężenia maksymalne		
PSD	przekroczono stężenia średnioroczne i maksymalne		

Ocena spełnienia wymogów dodatkowych obszarów chronionych JCWP, badanych w latach 2010–2015

Monitoring obszarów chronionych (MOC) objął w latach 2010-2015 126 jednolitych części wód powierzchniowych. Był prowadzony wraz z monitoringiem operacyjnym i w większości JCWP był powtórzony dwukrotnie podczas sześcioletniego cyklu wodnego. Wyjątek stanowi monitoring obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami

wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną, gdzie prowadzono pomiary co roku. W przypadku wód znajdujących się na więcej niż jednym obszarze chronionym sprawdzano oddzielnie spełnienie wymagań wobec każdego obszaru. W większości wymogi dodatkowe nie zostały spełnione.



Mapa 2.7. Spełnienie wymagań dodatkowych JCWP, badanych w latach 2013–2015

Obszary chronione, będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia

W sześciolatce 2010-2015 pod względem spełnienia wymagań dodatkowych wód, będących źródłem wody pitnej, badano 2 jednolite części wód: zbiornik Sulejów na wysokości Zarzęcina oraz JCWP Pilica od zbiornika Sulejów do Wolbórki w punkcie Pilica - Smardzewice. Ze względu na decyzję marszałka województwa łódzkiego, według której od 2013 r. zbiornik Sulejów nie jest rezerwowym źródłem wody pitnej, zaprzestano monitoringu pod tym kątem. W ciągu 6 lat badań warunki dodatkowe nigdy nie były spełnione w żadnej z badanych JCWP. Przyczyną niespełnienia wymagań były przekroczenia wartości stężenia średniego ogólnego węgla organicznego OWO, biologicznego zapotrzebowania na tlen BZT₅, azotu Kjeldahla oraz manganu.

Obszary ochrony siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie

Spełnienie dodatkowych wymagań obszarów ochrony gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie sprawdzono w 8 JCWP. Analizę prowadzono dla jednolitych części wód przepływających przez obszary Natura 2000, na których występują chronione gatunki wodozależne. Wymagania dodatkowe zostały spełnione w 3 JCWP: Pilica od kanału Koniecpol-Radoszewnica do Zwleczy, Pilica od Zwleczy do zbiornika Sulejów i Ojrzanka. W pozostałych przypadkach stwierdzono niespełnienie wymagań dodatkowych. Są to JCWP: Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia, Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina, Grabia od dopływu z Anielina do ujścia, Pałusznic i Tymianka.

Obszary chronione, będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych

Spełnienie wymagań dla wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, oceniono w 7 JCWP. Warunki zostały spełnione w 5 z nich: Struga Strzelecka, Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki, Krzemionka, Widawka od Kręcicy do Krasówki i Pisia (powiat łaski). W dwóch JCWP: Skierniewka od źródeł do dopływu spod Dębowej Góry i zbiornik Sulejów stwierdzono zjawisko przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie, wskazujące na możliwość zakwitów glonów, co oznacza niespełnienie wymogów dodatkowych dla wód przeznaczonych do rekreacji.

Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację, wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych

Eutrofizacja to zjawisko przeżyźnienia wód substancjami biogennymi (związkami azotu i fosforu), będącymi pożywnością dla organizmów jednokomórkowych. W sprzyjających warunkach, tj. przy wysokiej temperaturze i słabym przepływie, może nastąpić niebezpieczny zakwit sinic i gwałtowne zachwianie ekosystemu wodnego. Nadmierne namnażanie się organizmów jednokomórkowych, czyli fitoplanktonu, prowadzi do deficytów tlenowych, pogorszenia warunków świetlnych i nadmiernych stężeń produktów przemiany materii mikrobów, co zagraża zdrowiu i życiu organizmów wyższych.

Program monitoringu wód wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych był w omawianym sześcioleciu największym programem celowym pod względem liczby monitorowanych JCWP. W latach 2010-2012 brało w nim udział 109 jednolitych części wód powierzchniowych, w tym 4 zbiorniki wodne. W kolejnej trzylatce ograniczono program do 102 JCWP. Po zakończeniu 6-letniego cyklu wodnego stwierdzono eutrofizację pochodzącą ze źródeł komunalnych w 46 JCWP. W JCWP Kręcica nie udało się zebrać kompletnej serii pomiarowej wymaganych wskaźników ze względu na suszę hydrologiczną występującą w 2015 r.

Najczęściej przekraczającymi wskaźnikami, świadczącymi o eutrofizacji, były: wskaźnik okrzemkowy dla fitobentosu oraz stężenia średnioroczne fosforanów, fosforu ogólnego i azotu azotanowego.

Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami związkami azotu ze źródeł rolniczych

Rozporządzeniem nr 2/2012 dyrektora RZGW w Warszawie z 20.08.2012 r. określono wody powierzchniowe wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Następnie rozporządzeniami nr 5/2013 i nr 8/2013 z 8.05.2013 r., oraz zmieniającymi je rozporządzeniami nr 4/2014 i nr 6/2014 z 31.01.2014 r. wprowadzono programy działań naprawczych, mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego Bzura i Skrwa Lewa, realizowane przez 4 lata. Łącznie obszarami OSN objęto 1304,13 km², co stanowi 7,16% powierzchni województwa łódzkiego.

Z 26 JCWP wyznaczonych ww. rozporządzeniem jako wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, w ramach WPMŚ w la-

tach 2013-2015 badania monitoringowe wykonano w 19 JCWP w 23 punktach pomiarowych. Ponieważ znaczna część JCWP Skrwia Lewa od źródeł do dopływu spod Polesia Nowego (PLRW200017275432), wyznaczona ww. rozporządzeniem, przepływa przez teren województwa mazowieckiego, badania jej zostały przeprowadzone przez WIOŚ w Warszawie. W 6 JCWP nie było możliwości przeprowadzenia badań z powodu okresowego przepływu wody.

Otrzymane wyniki badań odniesiono do norm zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska

z 23.12.2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. nr 241, poz. 2093) i w ten sposób określono, czy spełniają one zawarte w rozporządzeniu wymagania.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie JCWP, wartości stężeń azotanów (najniższych, najwyższych i średniorocznych) oraz ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Tabela 2.7 Zestawienie JCWP, wartości stężeń azotanów (najniższych, najwyższych i średniorocznych) oraz ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Rok badania	Stężenie najniższe mg NO ₃ /l	Stężenie najwyższe mg NO ₃ /l	Stężenie średnioroczne mg NO ₃ /l	Ocena spełnienia wymagań
1	Bobrowka	Bobrowka - Otolice	2013	1,96	42,2	14,35	N
2	Skierniewka od źródeł do dopł. spod Dębowej Góry	Łupia - Stary Rzędków	2013	5,16	21,6	13,15	N
3	Ochnia od źródeł do Miłonki bez Miłonki	Ochnia - Grochów	2014	<1,7	48,1	13,1	N
4	Miłonka	Miłonka - Morawce	2014	<1,7	62,2	21,2	N
5	Miłonka	Miłonka - Pomarzany	2014	<1,7	59,6	15,6	N
6	Głogowianka	Głogowianka - Kutno	2014	2,5	67,5	25,3	N
7	Igla	Igla - Wierznowice	2014	<1,7	100,0	29,4	N
8	Śludwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej	Śludwia - Pasieka	2014	<1,7	127,1	46,8	N
9	Śludwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej	Śludwia - Kruki	2014	1,7	134,0	54,4	N
10	Przysowa	Przysowa - Kaczkowizna	2014	<1,7	60,5	17,5	N
11	Nida	Nida - Wyborów	2014	2,28	93,8	33,1	N
12	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	Bzura - Parzyce	2015	6,7	18,6	11,4	N
13	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	Bzura - Urzecze	2015	2,9	26,1	10,7	N
14	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	Bzura - Łowicz	2015	2,8	29,7	12,2	N
15	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	Bzura - Patoki	2015	2,0	38,1	12,4	N
16	Ochnia od Miłonki do ujścia	Ochnia - Zawady	2015	<1,7	23,9	7,5	N
17	Ochnia od Miłonki do ujścia	Ochnia - Łęki Kościelne	2015	<1,7	23,9	11,2	N
18	Moszczenica od dopływu z Besiekierza do ujścia	Moszczenica - Orłów	2015	<1,7	35,5	13,6	N
19	Struga	Struga - Michałówka	2015	<1,7	84,1	33,0	N
20	Mroga od Mrożycy do ujścia	Mroga - Bielawy	2015	3,9	22,1	11,1	N
21	Malina	Malina - Kopcie	2015	1,7	42,9	15,9	N
22	Śludwia od Przysowej do ujścia	Śludwia - Niedźwiada	2015	<1,7	62,0	19,4	N
23	Dopływ spod Skierniewic	Dopływ spod Skierniewic - Patoki	2015	<1,7	74,0	34,3	N

N - nie spełnia wymagań dla obszaru chronionego

Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska

Wyniki oznaczeń azotanów wahają się w dużym zakresie, co jest charakterystyczne dla wód powierzchniowych zanieczyszczonych azotanami pochodzenia rolniczego. Duże stężenie azotanów występuje w czasie roztopów wiosennych lub dużych opadów deszczu, natomiast rozwój wegetacji roślin powoduje znaczne jego obniżenie.

Do wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji ze źródeł rolniczych, oprócz związków azotu (azot ogólny, azotanowy oraz azotany), zaliczamy także chlorofil i fosfor ogólny. We wszystkich badanych JCWP stwierdzono niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych, o czym przesądziły przede wszystkim związki azotu, a w niektórych JCWP także stężenia fosforu ogólnego i chlorofilu.

W 2015 r. stwierdzono duże przekroczenia chlorofilu w ppk: Moszczenica - Orłów, Mroga - Bielawy, Bzura - Urzecze, Bzura - Łowicz i Bzura - Patoki. Nieznana jest przyczyna wysokiego poziomu chlorofilu w JCWP, na których są te ppk. W JCWP Miłonka w ppk Miłonka - Pomarzany, znajdującym się poniżej Krośniewic i oczyszczalni ścieków w Pawlikowicach, od maja do października 2014 r. wartości azotanów były poniżej granicy oznaczalności, natomiast zanotowano wysokie poziomy azotu og. (14,9 - 230 mg Nog /l) i fosforu og. (1,95 - 28,20 mg Pog/l). Ponieważ nie udało się ustalić źródła zanieczyszczenia, więc w 2015 roku JCWP Miłonka w tym ppk została objęta monitoringiem badawczym. W 2015 r. otrzymano azotany w zakresie <1,7 - 20,8 mg NO₃/l, a stężenie średnioroczne wyniosło 9,2 mg NO₃/l,

więc wartości azotanów znacznie spadły. Zmniejszyły się też poziomy azotu og. (9,0 - 81,0 mg Nog /l) i fosforu og. (3,3 - 15,0 mg Pog/l). Od czerwca do października azot Kjeldahla praktycznie stanowił o wysokości azotu og., podczas gdy wartości azotanów były poniżej granicy oznaczalności. Na tej podstawie można wnioskować, że źródłem zanieczyszczeń azotem i fosforem w owym czasie mogła być raczej gospodarka komunalna, a nie działalność rolnicza.

Spośród 19 JCWP badanych w 23 ppk tylko w JCWP Słudwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej w ppk Słudwia - Kruki odnotowano stężenie średnioroczne azotanów przekraczające 50 mg NO₃/l, więc zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 23.12.2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. nr 241, poz. 2093), należy uznać wody w tym ppk za zanieczyszczone związkami azotu ze źródeł rolniczych. W drugim punkcie tej JCWP: Słudwia - Pasieka (przed Żychlinem) stężenie średnioroczne azotanów zawierało się w przedziale 40-50 mg NO₃/l, co zgodnie z ww. rozporządzeniem wskazuje na wody zagrożone zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Należy nadmienić, że do tej JCWP odprowadzane są również ścieki przemysłowe i komunalne (m.in. z miejskiej oczyszczalni ścieków w Żychlinie), które także mogą mieć wpływ na stan jej wód.

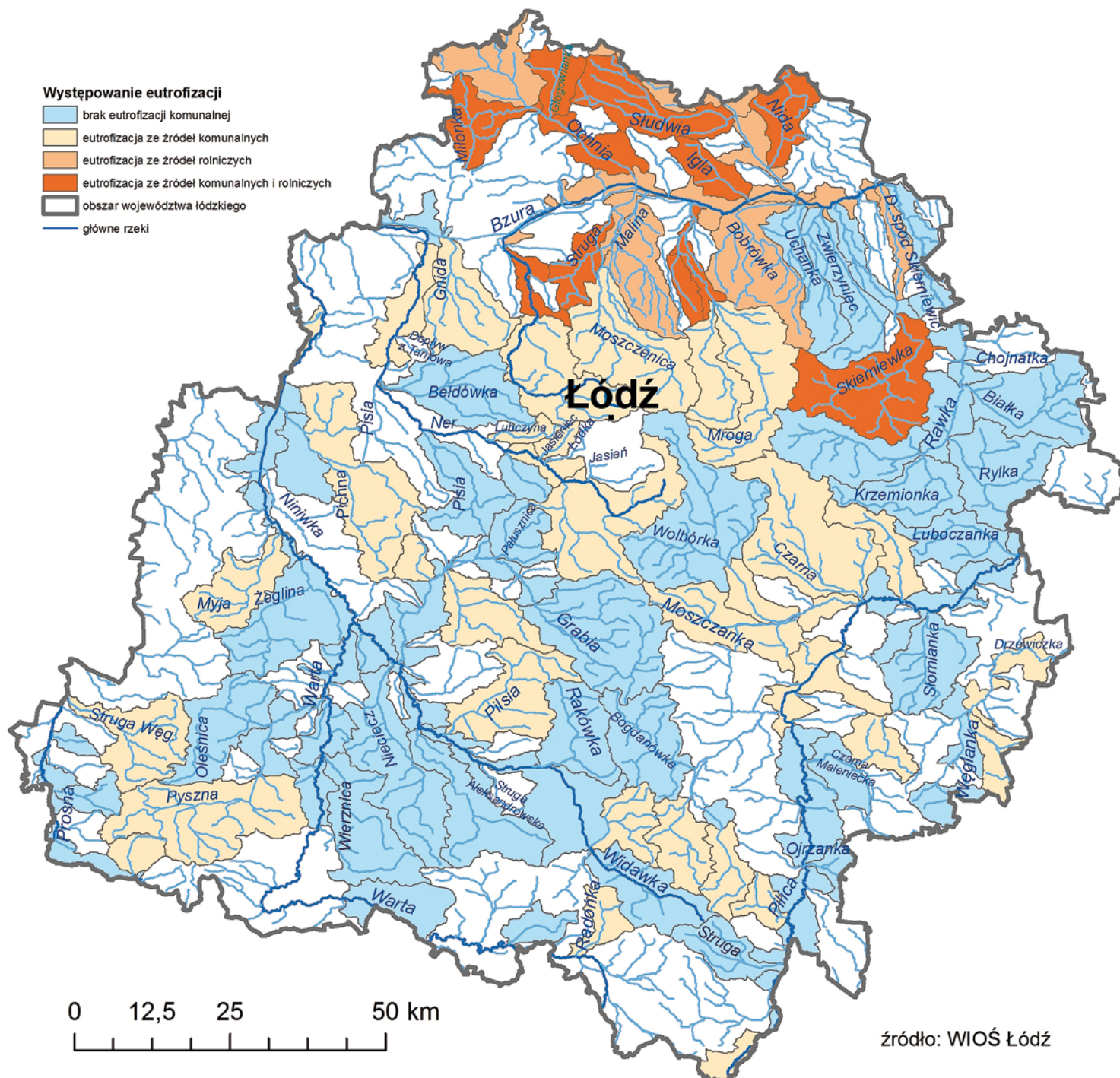
W związku z koniecznością objęcia większej powierzchni OSN w cyklu badań w latach 2012 - 2016,



Fot. 2.8 Pilica Sulejów (archiwum WIOŚ)

dyrektor RZGW w Warszawie wydał rozporządzenie nr 16/2015 z 30.06.2015 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa łódzkiego. Ww. rozporządzeniem wyznaczono kolejnych 19 JCWP jako wody wrażliwe na zanieczyszczenia

związkami azotu ze źródeł rolniczych i określono obszar OSN o łącznej powierzchni 585,79 km² co stanowi 3,22% powierzchni województwa łódzkiego. Jednak dla tych dodatkowych powierzchni OSN nie został ustanowiony program działań naprawczych, mający na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, dlatego nie zaplanowano dla nich badań monitoringowych, dotyczących eutrofizacji rolniczej.



Mapa 2.8. Występowanie eutrofizacji pochodzącej z zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych i rolniczych JCWP, badanych w latach 2013–2015

Tabela 2.8 Ocena spełnienia wymogów dodatkowych obszarów chronionych JCWP, badanych w latach 2010–2015

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Obszary ochrony siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Obszary chronione, będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	Obszary chronione narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych	Spełnienie wymogów dodatkowych obszarów chronionych JCWP
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Pilica od kanału Koniecpol-Radoszewnica do Zwleczy	Pilica - Maluszyn		T		N		N
2	Pilica od Zwleczy do zbiornika Sulejów	Pilica - Sulejów		T		T		T
3	Zbiornik Sulejów	Zbiornik Sulejów - Zarzęcin			N	N		N
4	Pilica od zbiornika Sulejów do Wolbórki	Pilica - Smardzewice	N					N
5	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	Pilica - Inowłódz				T		T
6	Struga	Struga - Rudka				T		T
7	Struga Strzelecka	Struga Strzelecka - Szreniawa			T	N		N
8	Ojrzanka	Ojrzanka - Faliszew		T		T		T
9	Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia	Czarna Maleniecka - Ostrów		N		T		N
10	Popławka	Popławka - Krasik				N		N
11	Luciąża od źródeł do zb. Cieszanowice	Luciąża - Trzepnica				N		N
12	Zbiornik Cieszanowice	Zbiornik Cieszanowice przy zaporze				T		T
13	Prudka	Prudka - Wilkoszewice				N		N
14	Bogdanówka	Bogdanówka - Rozprza				T		T
15	Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina	Wolbórka - Będków				T		T
16	Wolbórka od dopływu spod Będzelina do ujścia	Wolbórka - Tomaszów Mazowiecki				N		N
17	Moszczanka	Moszczanka - Godaszewice				N		N
18	Czarna	Czarna - Tomaszów Mazowiecki				N		N
19	Gać	Gać - Spała				N		N
20	Słomianka	Słomianka - Brzustów				T		T
21	Luboczanka	Luboczanka - Lubocz				T		T
22	Drzewiczka od źródeł do Wąglanki bez Wąglanki	Drzewiczka - Opoczno				N		N
23	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	Drzewiczka - Drzewica				N		N
24	Wąglanka od źródeł do zb. Wąglanka-Miedzna	Wąglanka - Nadole				T		T

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujścia	Wąglanka - Opoczno				T		T
26	Bzura od źródeł do Starówki	Bzura - Karolew				N		N
27	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	Bzura - Dzierzbietów				N		N
28	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	Bzura - Parzyce					N	N
29	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	Bzura - Urzeczce				T	N	N
30	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	Bzura - Łowicz				T	N	N
31	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	Bzura - Patoki				T	N	N
32	Ochnia od źródeł do Miłonki bez Miłonki	Ochnia - Grochów				T	N	N
33	Ochnia od Miłonki do ujścia	Ochnia - Zawady				T	N	N
34	Ochnia od Miłonki do ujścia	Ochnia - Łęki Kościelne				N	N	N
35	Miłonka	Miłonka - Morawce				N	N	N
36	Miłonka	Miłonka - Pomarzany				N	N	N
37	Głogowianka	Głogowianka - Kutno				N	N	N
38	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	Moszczenica - Gieczno				N		N
39	Moszczenica od dopływu z Besiekierza do ujścia	Moszczenica - Orłów				T	N	N
40	Struga	Struga - Michałówka				N	N	N
41	Malina	Malina - Kopcie				T	N	N
42	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	Mroga - Janów				N		N
43	Mroga od Mrożycy do ujścia	Mroga - Bielawy				N	N	N
44	Mrożycza	Mrożycza - Szczecin				N		N
45	Domaradzka Struga	Struga Domaradzka - Waliszew				N	N	N
46	Igla	Igla - Wierznowice				N	N	N
47	Śludwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej	Śludwia - Pasieka				N	N	N
48	Śludwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej	Śludwia - Kruki				N	N	N
49	Śludwia od Przysowej do ujścia	Śludwia - Niedźwiada				T	N	N
50	Przysowa	Przysowa - Kaczkowizna					N	N
51	Nida	Nida - Wyborów				N	N	N
52	Bobrówka	Bobrówka - Otolice				T	N	N
53	Uchanka	Uchanka - Łowicz				T		T
54	Zwierzyniec	Zwierzyniec - Łowicz				T		T

1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	Skierniewka od źródeł do dopływu spod Dębowej Góry	Łupia - Stary Rzędków			N	N	N	N
56	Skierniewka od dopływu spod Dębowej Góry do ujścia	Skierniewka - Mysłaków				T		T
57	Dopływ spod Skierniewic	Dopływ spod Skierniewic - Patoki					N	N
58	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	Rawka - Boguszyce			T	T		T
59	Rawka od Krzemionki do Białki	Rawka - Wołucza				T		T
60	Rawka od Białki do Korabiewki bez Korabiewki	Rawka - Budy Grabskie				T		T
61	Rawka od Korabiewki do ujścia	Rawka - Kęszyce				T		T
62	Krzemionka	Krzemionka - Chrusty			T	T		T
63	Rylka	Rylka - Byszewice				T		T
64	Białka	Białka - Julianów Raducki				T		T
66	Warta od Liswarty do Grabarki	Warta - Działoszyn				T		T
68	Warta od dopływu spod Bronikowa do Wierznicy	Warta - Konopnica				T		T
69	Warta od Wierznicy do Widawki	Warta - Burzenin				T		T
70	Warta od Żegliny do wpływu do zbiornika Jeziorsko	Warta - Biskupice				T		T
71	Warta ze zbiornikiem Jeziorsko	Zbiornik Jeziorsko - powyżej zapory				T		T
73	Radomka	Radomka - Dąbrówka				N		N
74	Dopływ spod Radziechowic	Dopływ spod Radziechowic - Zakrzówek Szlachecki				T		T
77	Wierznica	Wierznica - Kuźnica Strobińska				T		T
78	Oleśnica do Pysznej	Oleśnica - Janów				T		T
79	Oleśnica od Pysznej do ujścia	Oleśnica - Niechmirów				T		T
80	Pyszna do Dopływu z Gromadzie	Pyszna - Stawek				N		N
81	Widawka do Kręcicy	Widawka - Giżyzna				T		T
82	Widawka od Kręcicy do Krasówki	Widawka - Czyżów			T			T
83	Widawka od Kręcicy do Krasówki	Widawka - Dubie				T		T
84	Widawka od Krasówki do ujścia	Widawka - Podgórze				T		T
85	Jeziorka	Jeziorka - Pytówice				N		N
86	Rakówka	Rakówka - Kuźnica Kaszewska				T		T
87	Pilsia	Pilsia - Dubie				N		N
88	Krasówka	Krasówka - Korablew				T		T
89	Grabia do Dłutówki	Grabia - Karczmy				T		T

1	2	3	4	5	6	7	8	9
90	Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	Grabia - Łask		N		T		N
91	Grabia od dopływu z Anielina do ujścia	Grabia - Zamość		N		T		N
92	Pałusznicza	Pałusznicza - Łask - Kolumna		N		T		N
93	Pisia	Pisia - Łask			T			T
94	Końska Struga	Końska Struga - Zielęcice				N		N
95	Tymianka	Tymianka - Bilew		N		N		N
96	Nieciecz	Nieciecz - Widawa				T		T
97	Żeglina	Żeglina - Sieradz				T		T
98	Myja	Myja - Biskupice				N		N
101	Pichna do Urszulinki	Pichna - Skęczno				N		N
102	Pichna od Urszulinki do ujścia	Pichna - Pęczniew				T		T
104	Siekiernik	Siekiernik - Spicimierz				N		N
105	Ner do Dobrzyńki	Dobrzyńka - Łaskowice				N		N
106	Ner od Dobrzyńki do Zalewki	Ner - Lutomiersk II				N		N
107	Ner od Dopływu spod Łęzek do Kanału Zbylczyskiego	Ner - Podłęże				N		N
108	Jasieniec	Jasieniec - Konstantynów Ł., ul.Łódzka				N		N
109	Zalewka	Zalewka - Legendzin				T		T
110	Lubczyna	Lubczyna - Zdziechów Stary				N		N
111	Pisia	Pisa - Przyrownica				T		T
112	Bełdówka	Bełdówka - Góra Bałdrzychowska				T		T
113	Gnida do kanału Łęka-Dobrogosty	Nida - Leźnica Mała				N		N
114	Gnida od kanału Łęka-Dobrogosty do ujścia	Nida - Leszno				T		T
115	Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	Prosna - Mirków				T		T
116	Kanał Skomlin - Toplin	Kanał Skomlin - Toplin - Toplin				N		N
117	Dopływ spod Brzezin	Dopływ spod Brzezin - Mieleszynek				T		T
118	Struga Zamość	Struga Zamość - Cieszęcin				T		T
119	Struga Węglewska	Struga Węglewska - Węglewice				N		N

Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska

OBJAŚNIENIA:

Ocena spełnienia wymogów dla obszaru chronionego
T
N

Ocena stanu jednolitych części wód, badanych w latach 2010–2015

Stan jednolitej części wody określa się dla wód przebadanych zarówno pod względem ekologicznym, jak i chemicznym. Równoważnym elementem oceny stanu jest spełnienie dodatkowych wymogów obszarów chronionych. Ze względu na decydującą rolę elementu o klasyfikacji najniższej, nadano stan zły jednolitym częściom wód, w których brakowało oceny stanu/potencjału ekologicznego lub stanu chemicznego, ale pozostałe elementy wskazywały na stan poniżej dobrego.

W latach 2010–2015 przebadano 136 JCWP, ale stan ogólny określono dla 120, przy czym:

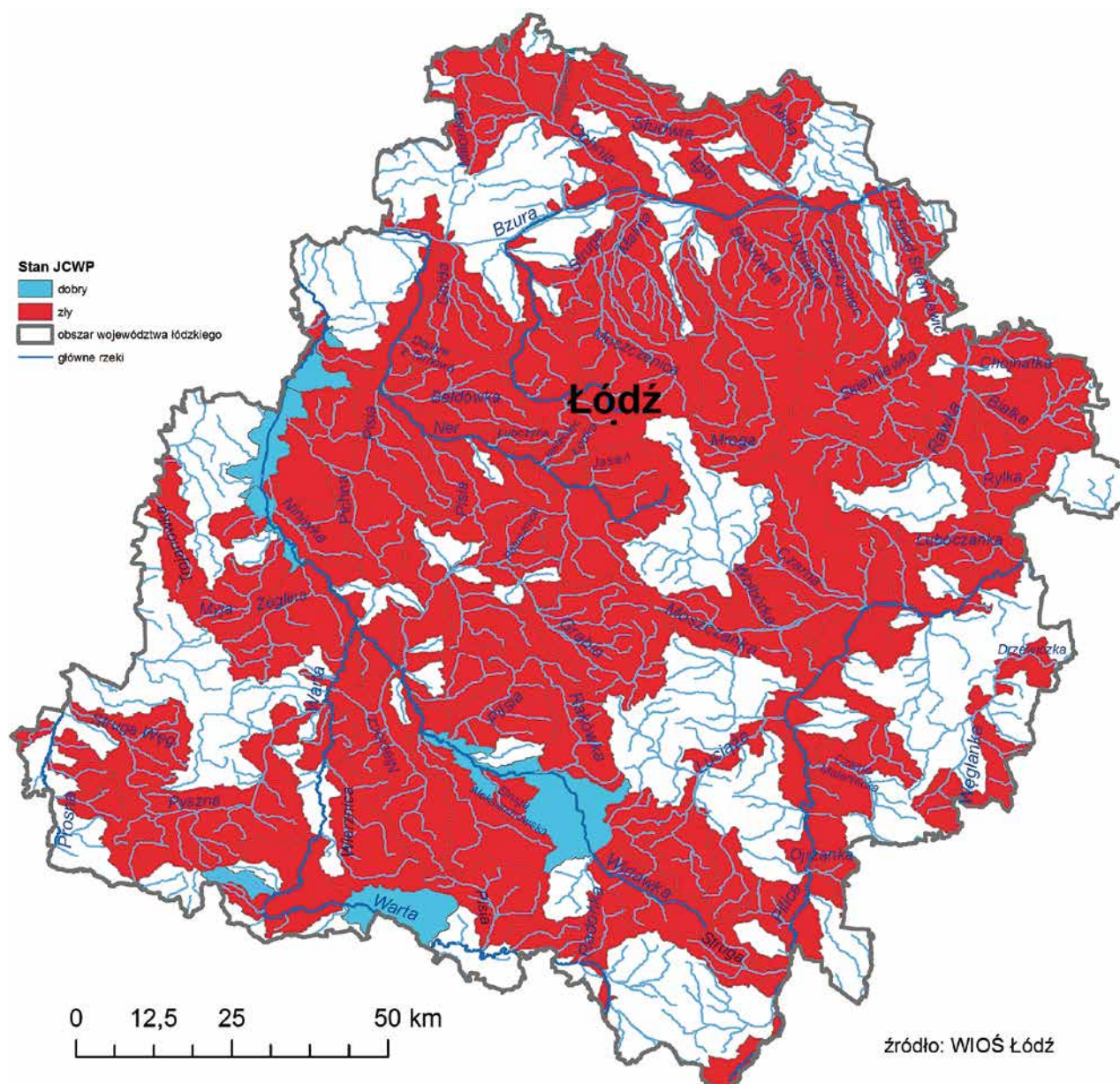
- w 6 JCWP stwierdzono dobry stan wód: Warta od Liswarty do Grabarki, Warta od Żegliny do wpływu do Zbiornika Jeziorsko, Warta ze zbiornikiem

Jeziorsko, Warta od zbiornika Jeziorsko do Siekiernika, dopływ z Popowic, Widawka od Kręcicy do Krasówki;

- w 114 JCWP stwierdzono stan zły;
- w 16 JCWP nie określono stanu ze względu na brak oceny chemicznej przy jednoczesnej bardzo dobrej lub dobrej klasie stanu/potencjału ekologicznego.

Większość zbadanych jednolitych części wód charakteryzuje się złym stanem ogólnym. Najgorsza sytuacja jest w dorzeczu Wisły, gdzie w żadnej badanej JCWP nie stwierdzono stanu dobrego. 7 badanych JCWP uzyskało dobry stan/potencjał ekologiczny, ale ze względu na brak oceny chemicznej nie można było ostatecznie określić dla nich stanu ogólnego.

W dorzeczu Odry sytuacja jest trochę lepsza. 6 jednolitych części wód powierzchniowych uzyskało stan dobry. Dodatkowo 8 JCWP uzyskało dobry i 1 JCWP bardzo dobry stan/potencjał ekologiczny, który wymaga dalszej weryfikacji stanu chemicznego.



Mapa 2.9. Ocena stanu JCWP badanych na terenie województwa łódzkiego w latach 2010–2015

Tabela 2.9 Aktualna ocena stanu JCWP, badanych w latach 2010–2015

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Czy we wszystkich PPK MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych? (TAK/ NIE/NIE DOTYCZY)	Stan
DORZECZE WISŁY								
1	Pilica od kanału Koniecpol-Radoszewnica do Zwleczy	PLRW200010254179	PL01S0901_1390	Pilica - Maluszyn	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
2	Pilica od Zwleczy do zbiornika Sulejów	PLRW20001025451	PL01S0901_1391	Pilica - Sulejów	UMIARKOWANY	PSD_sr	TAK	ZŁY
3	Zbiornik Sulejów	PLRW200002545399	PL01S0901_2087	Zbiornik Sulejów - Zarzęcin	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
4	Pilica od zbiornika Sulejów do Wolbórki	PLRW20001925459	PL01S0901_2079	Pilica - Smardzewice	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
5	Struga	PLRW20006254349	PL01S0901_3217	Struga - Rudka	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
6	Struga Strzelecka	PLRW200062543529	PL01S0901_3466	Struga Strzelecka - Szreniawa	SŁABY		NIE	ZŁY
7	Ojrzanka	PLRW20006254369	PL01S0901_3467	Ojrzanka - Faliszew	UMIARKOWANY	PSD_sr	TAK	ZŁY
8	Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia	PLRW20009254499	PL01S0901_1396	Czarna Maleniecka - Ostrów	UMIARKOWANY	DOBRY	TAK	ZŁY
9	Popławka	PLRW200062544949	PL01S0901_3468	Popławka - Krasik	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
10	Luciąża od źródeł do zb. Cieszanowice	PLRW200062545213	PL01S0901_1397	Luciąża - Trzepnica	ZŁY	DOBRY	NIE	ZŁY
11	Luciąża od zb. Cieszanowice do Bogdanówki	PLRW20009254523	PL01S0901_3469	Luciąża - Stara Wieś	SŁABY		NIE DOTYCZY	ZŁY
12	Zbiornik Cieszanowice	PLRW200002545215	PL01S0901_2084	Zbiornik Cieszanowice-przy zaporze	DOBRY		TAK	
13	Luciąża od Bogdanówki do ujścia	PLRW200019254529	PL01S0901_1399	Luciąża - Przyglów, poniżej Strawy	SŁABY	PSD_sr	NIE DOTYCZY	ZŁY
14	Prudka	PLRW200062545229	PL01S0901_1400	Prudka - Wilkoszewice	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
15	Bogdanówka	PLRW20001725452499	PL01S0901_1401	Bogdanówka - Rozprza	DOBRY		TAK	
16	Strawa	PLRW2000172545289	PL01S0901_1403	Strawa - Przyglów	DOBRY		TAK	
			PL01S0901_3289	Zbiornik Bugaj-zapora	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
17	Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina	PLRW2000172546329	PL01S0901_1406	Wolbórka - Będków	DOBRY		TAK	
18	Wolbórka od dopływu spod Będzelina do ujścia	PLRW20001925469	PL01S0901_1408	Wolbórka - Tomaszów Mazowiecki	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
19	Moszczanka	PLRW200017254649	PL01S0901_1411	Moszczanka - Godaszewice	ZŁY	DOBRY	NIE	ZŁY
20	Dopływ ze Świńska	PLRW200017254669	PL01S0901_3470	Dopływ ze Świńska - Łagiewniki	SŁABY		NIE DOTYCZY	ZŁY
21	Czarna	PLRW200017254689	PL01S0901_1412	Czarna - Tomaszów Mazowiecki	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
22	Gać	PLRW200017254729	PL01S0901_1414	Gać - Spała	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
23	Słomianka	PLRW200017254749	PL01S0901_3471	Słomianka - Brzustów	DOBRY		TAK	
24	Luboczanka	PLRW200017254769	PL01S0901_3472	Luboczanka - Lubocz	UMIARKOWANY	PSD_sr	TAK	ZŁY
25	Drzewiczka od źródeł do Wąglanki bez Wąglanki	PLRW20006254839	PL01S0901_1415	Drzewiczka - Opoczno	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
26	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	PLRW20009254859	PL01S0901_1416	Drzewiczka - Drzewica	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
27	Wąglanka od źródeł do zb. Wąglanka-Miedzna	PLRW200062548439	PL01S0901_2083	Wąglanka - Nadole	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
28	Zbiornik Wąglanka-Miedzna	PLRW20000254845	PL01S0901_2088	Zbiornik Wąglanka-Miedzna	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
29	Wąglanka od zb. Wąglanka-Miedzna do ujścia	PLRW200024254849	PL01S0901_1419	Wąglanka - Opoczno	DOBRY		TAK	
30	Bzura od źródeł do Starówki	PLRW200017272138	PL01S0901_3211	Bzura - Karolew	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY

1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	PLRW200019272153	PL01S0901_3212	Bzura - Dzierzbietów	SŁABY	PSD	NIE	ZŁY
32	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	PLRW20002427253	PL01S0901_1424	Bzura - Łowicz	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
33	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	PLRW2000192725999	PL01S0901_1425	Bzura - Patoki	ZŁY	PSD_sr	NIE	ZŁY
34	Ochnia od źródeł do Miłonki bez Miłonki	PLRW2000232721839	PL01S0901_1429	Ochnia - Grochów	DOBRY		NIE	ZŁY
35	Ochnia od Miłonki do ujścia	PLRW2000242721899	PL01S0901_1430	Ochnia - Łęki Kościelne	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
36	Miłonka	PLRW2000172721849	PL01S0901_1431	Miłonka - Pomarzany	SŁABY		NIE	ZŁY
37	Głogowianka	PLRW2000172721869	PL01S0901_1432	Głogowianka - Kutno	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
38	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	PLRW200017272249	PL01S0901_1434	Moszczenica - Gieczno	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
39	Moszczenica od dopływu z Besiekierza do ujścia	PLRW20001927229	PL01S0901_1436	Moszczenica - Orłów	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
40	Struga	PLRW200017272269	PL01S0901_1438	Struga - Michałówka	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
41	Malina	PLRW200017272289	PL01S0901_3213	Malina - Kopcie	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
42	Mroga od źródeł do Mroźcy bez Mroźcy	PLRW200017272345	PL01S0901_3216	Mroga - Janów	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
43	Mroga od Mroźcy do ujścia	PLRW200019272349	PL01S0901_1442	Mroga - Bielawy	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
44	Mroźca	PLRW2000172723469	PL01S0901_3215	Mroźca - Szczecin	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
45	Domaradzka Struga	PLRW2000172723472	PL01S0901_3214	Struga Domaradzka - Waliszew	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
46	Igła	PLRW200017272369	PL01S0901_1444	Igła - Wierznowice	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
47	Śludwia od źródeł do Przysowej bez Przysowej	PLRW200017272439	PL01S0901_1445	Śludwia - Kruki	SŁABY		NIE	ZŁY
48	Śludwia od Przysowej do ujścia	PLRW20002427249	PL01S0901_1447	Śludwia - Niedźwiada	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE	ZŁY
49	Przysowa	PLRW200017272449	PL01S0901_1448	Przysowa - Kaczkowizna	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
50	Nida	PLRW200017272469	PL01S0901_1449	Nida - Wyborów	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
51	Bobrówka	PLRW200017272529	PL01S0901_1452	Bobrówka - Otolice	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
52	Uchanka	PLRW200017272549	PL01S0901_1453	Uchanka - Łowicz	SŁABY	PSD_sr	TAK	ZŁY
53	Zwierzyniec	PLRW200017272569	PL01S0901_1454	Zwierzyniec - Łowicz	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
54	Skierniewka od źródeł do dopływu spod Dębowej Góry	PLRW2000172725879	PL01S0901_3459	Łupia - Stary Rzędków	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
55	Skierniewka od dopływu spod Dębowej Góry do ujścia	PLRW2000192725899	PL01S0901_1456	Skierniewka - Mysłaków	UMIARKOWANY	DOBRY	TAK	ZŁY
56	Dopływ spod Skierniewic	PLRW20001727259929	PL01S0901_3830	Dopływ spod Skierniewic - Patoki	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
57	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	PLRW2000172726199	PL01S0901_1460	Rawka - Boguszyce	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
58	Rawka od Krzemionki do Białki	PLRW200019272659	PL01S0901_1461	Rawka - Wołuczka	UMIARKOWANY	PSD_sr	TAK	ZŁY
59	Rawka od Białki do Korabiewki bez Korabiewki	PLRW200019272693	PL01S0901_1462	Rawka - Budy Grabskie	SŁABY	PSD_sr	TAK	ZŁY
60	Rawka od Korabiewki do ujścia	PLRW2000192726999	PL01S0901_1463	Rawka - Kęszyce	SŁABY	PSD_sr	TAK	ZŁY
61	Krzemionka	PLRW200017272629	PL01S0901_1464	Krzemionka - Chrusty	DOBRY		TAK	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Rylka	PLRW200017272649	PL01S0901_3460	Rylka - Byszewice	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
63	Białka	PLRW200017272669	PL01S0901_1466	Białka - Julianów Raducki	UMIARKOWANY	PSD_sr	TAK	ZŁY
64	Chojnátka	PLRW2000172726729	PL01S0901_3292	Chojnátka - Jeruzal	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE DOTYCZY	ZŁY
DORZECZE ODRY								
65	Warta od Wiercicy do Widzówki	PLRW60001918153	PL02S0901_1812	Warta - Bobry	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
66	Warta od Widzówki do Liswarty	PLRW600019181599	PL02S0901_3211	Warta - Łązek	BARDZO DOBRY		NIE DOTYCZY	
67	Warta od Liswarty do Grabarki	PLRW60001918171	PL02S0901_3212	Warta - Działoszyn	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
68	Warta od Grabarki do dopływu spod Bronikowa	PLRW600019181759	PL02S0901_3213	Warta - Kamion	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE DOTYCZY	ZŁY
69	Warta od dopływu spod Bronikowa do Wierznicy	PLRW600019181779	PL02S0901_0944	Warta - Konopnica	DOBRY		TAK	
70	Warta od Wierznicy do Widawki	PLRW600019181999	PL02S0901_0945	Warta - Burzenin	UMIARKOWANY	DOBRY	TAK	ZŁY
71	Warta od Widawki do Żegliny	PLRW600019183119	PL02S0901_0946	Warta - Sieradz	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
72	Warta od Żegliny do wpływu do zbiornika Jeziorsko	PLRW600019183159	PL02S0901_3214	Warta - Biskupice	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
73	Warta ze zbiornikiem Jeziorsko	PLRW60000183179	PL02S0901_1816	Zbiornik Jeziorsko - powyżej zapory	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
74	Warta od Zbiornika Jeziorsko do Siekiernika	PLRW600019183197	PL02S0901_0948	Warta - Uniejów	DOBRY	DOBRY	NIE DOTYCZY	DOBRY
75	Mękwa	PLRW600017181529	PL02S0901_3305	Mękwa - Stanisławice	DOBRY		NIE DOTYCZY	
76	Radomka	PLRW6000161815529	PL02S0901_0949	Radomka - Dąbrówka	ZŁY	DOBRY	NIE	ZŁY
77	Dopływ z Wymysłówka	PLRW600017181556	PL02S0901_3306	Dopływ z Wymysłówka - Jankowice	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
78	Dopływ spod Radziechowic	PLRW600023181572	PL02S0901_0950	Dopływ spod Radziechowic - Zakrzówek Szlachecki	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
79	Pisia	PLRW600023181589	PL02S0901_1810	Pisia - Borowiec	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
80	Dopływ spod Józefowa	PLRW6000161817369	PL02S0901_3295	Dopływ spod Józefowa - Kępowizna	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE DOTYCZY	ZŁY
81	Dopływ z Popowic	PLRW600016181749	PL02S0901_3296	Dopływ z Popowic - Bieniec Mały	DOBRY	DOBRY	NIE DOTYCZY	DOBRY
82	Wierznica	PLRW600017181789	PL02S0901_0955	Wierznica - Kuźnica Strobińska	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
83	Oleśnica do Pysnej	PLRW60001718187	PL02S0901_0956	Oleśnica - Janów	DOBRY		TAK	
84	Oleśnica od Pysnej do ujścia	PLRW600019181899	PL02S0901_0957	Oleśnica - Niechmirów	UMIARKOWANY	DOBRY	TAK	ZŁY
85	Pyszna do Dopływu z Gromadzie	PLRW6000171818893	PL02S0901_1811	Pyszna - Stawek	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
86	Dopływ z Zabłocia	PLRW60001718194	PL02S0901_3184	Dopływ z Zabłocia - Osieczno	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
87	Dopływ spod Strzałek Sękowskich	PLRW60001618198	PL02S0901_3297	Dopływ spod Strzałek Sękowskich – Szczawnó	DOBRY		NIE DOTYCZY	
88	Widawka do Kręcicy	PLRW600016182139	PL02S0901_3098	Widawka - Giżyzna	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
89	Widawka od Kręcicy do Krasówki	PLRW6000191825	PL02S0901_3216	Widawka - Dubie	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
90	Widawka od Krasówki do ujścia	PLRW60001918299	PL02S0901_0986	Widawka - Podgórze	UMIARKOWANY	DOBRY	TAK	ZŁY
91	Jeziorka	PLRW600016182169	PL02S0901_0987	Jeziorka - Pytowice	SŁABY		NIE	ZŁY
92	Rakówka	PLRW60001618229	PL02S0901_0988	Rakówka - Kuźnica Kaszewska	SŁABY		TAK	ZŁY

1	2	3	4	5	6	7	8	9
93	Struga Aleksandrowska	PLRW60001718232	PL02S0901_3308	Struga Aleksandrowska - Puszcza	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
94	Pilsia	PLRW600016182499	PL02S0901_0989	Pilsia - Dubie	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
95	Krasówka	PLRW60002318269	PL02S0901_0990	Krasówka - Korabiew	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
96	Chrzastawka	PLRW600016182729	PL02S0901_3298	Chrzastawka – Ruda	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
97	Dopływ spod Józefowa	PLRW60001618276	PL02S0901_0993	Dopływ spod Józefowa - Zamość	DOBRY		NIE DOTYCZY	
98	Grabia do Dłutówki	PLRW600016182854	PL02S0901_0994	Grabia - Karczny	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
99	Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	PLRW600019182873	PL02S0901_3100	Grabia - Łask	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
100	Grabia od dopływu z Anielina do ujścia	PLRW600019182899	PL02S0901_0996	Grabia - Zamość	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE	ZŁY
101	Pałusznicza	PLRW600016182869	PL02S0901_0998	Pałusznicza - Łask - Kolumna	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE	ZŁY
102	Pisia	PLRW600016182876	PL02S0901_3299	Pisia – Łask	DOBRY		TAK	
103	Końska Struga	PLRW600016182889	PL02S0901_1000	Końska Struga - Zielęćce	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
104	Tymianka	PLRW600016182892	PL02S0901_1001	Tymianka - Bilew	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
105	Nieciecz	PLRW6000171829299	PL02S0901_1002	Nieciecz - Widawa	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
106a	Żeglina	PLRW600017183129	PL02S0901_3185	Zbiornik Próba - powyżej zapory	DOBRY		NIE DOTYCZY	
106			PL02S0901_0962	Żeglina - Sieradz	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
107	Myja	PLRW600017183149	PL02S0901_0963	Myja - Biskupice	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
108	Dopływ z Inczewa	PLRW6000171831549	PL02S0901_0964	Dopływ z Inczewa - Baszków	SŁABY	DOBRY	NIE DOTYCZY	ZŁY
109	Niniwka	PLRW6000171831729	PL02S0901_0966	Niniwka - Glinno	ZŁY	DOBRY	NIE DOTYCZY	ZŁY
110	Pichna do Urszulinki	PLRW60001718317889	PL02S0901_3186	Pichna - Skęczno	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
111	Pichna od Urszulinki do ujścia	PLRW6000201831789	PL02S0901_0969	Pichna – Pęcniów	ZŁY	DOBRY	TAK	ZŁY
112	Brodnia	PLRW600017183192	PL02S0901_3300	Brodnia - Borzewisko	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE DOTYCZY	ZŁY
113	Siekiernik	PLRW600017183198	PL02S0901_0971	Siekiernik - Spycimierz	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
114	Ner do Dobrzyńki	PLRW600017183229	PL02S0901_1008	Dobrzyńka - Łaskowice	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
115	Ner od Dobrzyńki do Zalewki	PLRW600020183235	PL02S0901_3293	Ner - Lutomiersk II	ZŁY	PSD	NIE	ZŁY
116	Ner od Zalewki do dopływu spod Łęzek	PLRW600020183271	PL02S0901_3215	Ner - Krzyżówki	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
117	Ner od dopływu spod Łęzek do Kanału Zbyliczyckiego	PLRW600020183275	PL02S0901_1006	Ner - Podłęże	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
118	Jasień	PLRW6000171832189	PL01S0901_1007	Jasień - Łódź, ul. Odrzańska	ZŁY		NIE DOTYCZY	ZŁY
119	Łódka	PLRW600017183232	PL02S0901_1009	Łódka - Konstantynów Łódzki, ul. Łaska	ZŁY		NIE DOTYCZY	ZŁY
120	Jasieniec	PLRW600016183234	PL02S0901_1010	Jasieniec - Konstantynów Ł., ul. Łódzka	SŁABY		NIE	ZŁY
121	Zalewka	PLRW600016183236	PL02S0901_3294	Zalewka - Legendzin	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY

1	2	3	4	5	6	7	8	9
122	Lubczyna	PLRW600017183238	PL02S0901_1011	Lubczyna - Zdziechów Stary	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
123	Pisia	PLRW600017183249	PL02S0901_1012	Pisa - Przyrownica	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
124	Pisia	PLRW6000171832529	PL02S0901_3097	Pisia - Nowy Pułtów	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
125	Bełdówka	PLRW600017183269	PL02S0901_1013	Bełdówka - Góra Bałdrzychowska	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
126	Dopływ z Tarnowa	PLRW600017183274	PL02S0901_3310	Dopływ z Tarnowa - Mała	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
127	Gnida do kanału Łęka-Dobrogosty	PLRW600017183285	PL02S0901_1015	Nida - Leźnica Mała	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
128	Gnida od kanału Łęka-Dobrogosty do ujścia	PLRW6000241832899	PL02S0901_1014	Nida - Leszno	UMIARKOWANY	DOBRY	TAK	ZŁY
129	Prosna od Wyderki do Brzeźnicy	PLRW600019184311	PL02S0901_0974	Prosna - Mirków	DOBRY		TAK	
130	Kanał Skomlin - Toplin	PLRW60002318414	PL02S0901_0972	Kanał Skomlin - Toplin - Toplin	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
131	Dopływ spod Brzezin	PLRW6000171841949	PL02S0901_0976	Dopływ spod Brzezin - Mieleszynek	UMIARKOWANY		TAK	ZŁY
132	Niesób od dopływu z Krążkowych do ujścia	PLRW60001718429	PL02S0901_0977	Niesób - Kuźnica Skakawska	DOBRY		NIE DOTYCZY	
133	Brzeźnica	PLRW600017184312	PL02S0901_3302	Brzeźnica - Marianów	UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY
134	Struga Zamość	PLRW600017184314	PL02S0901_3303	Struga Zamość - Cieszęcin	SŁABY		TAK	ZŁY
135	Dopływ z Jutrkowa	PLRW600017184316	PL02S0901_3304	Dopływ z Jutrkowa - Wyszaków	SŁABY		NIE DOTYCZY	ZŁY
136	Struga Węgłewska	PLRW600017184329	PL02S0901_0981	Struga Węgłewska - Węgłewice	UMIARKOWANY		NIE	ZŁY

Źródło danych: Państwowy Monitoring Środowiska

OBJAŚNIENIA:

Klasa elementów biologicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (JCWP sztuczne)	potencjał ekologiczny (JCWP silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	II	II
III	stan / potencjał umiarkowany	III	III
IV	stan / potencjał słaby	IV	IV
V	stan / potencjał zły	V	V
Klasa elementów hydromorfologicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (JCWP sztuczne)	potencjał ekologiczny (JCWP silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych (3.1-3.6)			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (JCWP sztuczne)	potencjał ekologiczny (JCWP silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	II	II
PSD	poniżej stanu / potencjału dobrego	PPD	PPD

Stan / potencjał ekologiczny			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (JCWP sztuczne)	potencjał ekologiczny (JCWP silnie zmienione)
BARDZO DOBRY	stan bdb / potencjał maks.		
DOBRY	stan db / potencjał db	MAKSYMALNY LUB DOBRY	MAKSYMALNY LUB DOBRY
UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
SŁABY	stan / potencjał słaby	SŁABY	SŁABY
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY	ZŁY
Stan chemiczny			
DOBRY	stan dobry		
PSD_sr	poniżej stanu dobrego	przekroczone stężenia średnioroczne	
PSD_max		przekroczone stężenia maksymalne	
PSD		przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne	
Stan			
DOBRY	stan dobry		
ZŁY	stan zły		

Zestawienie ocen wód badanych w latach 2010–2012 oraz 2013–2015

Badania wód powierzchniowych, prowadzone w 2015 r., kończą 3-letni cykl monitoringowy i zamykają 6-letni cykl wodny.

W tabeli 2.10 zestawiono klasyfikację wraz z porównaniem stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i ogólnego stanu JCWP, badanych według 6-letniego planu gospodarowania wodami z podziałem na dwa cykle monitoringowe, tj. 2010–2012 oraz 2013–2015.

Porównanie dwóch cykli z lat 2010–2012 i 2013–2015 wykazało pozorną poprawę w stanie/potencjale ekologicznym. Nie ma przypadków spektakularnej poprawy lub pogorszenia. W 27 JCWP odnotowano poprawę stanu/potencjału ekologicznego, a w 12 pogorszenie. Poprawa dotyczy obu dorzeczy, a pogorszenie odnotowano głównie w dorzeczu Odry. Podwyższenie klasy stanu/potencjału ekologicznego widać wyraźnie wśród dopływów zlewni Pilicy oraz w rzece Ner i jej dopływach. Zazwyczaj zmiana stanu/potencjału ekologicznego związana jest z poprawą o jedną klasę któregoś ze wskaźników biologicznych. Rzadziej zdarzało się zmniejszenie stężeń substancji biogennych.

W pierwszej trzylatce 2010–2012 wprowadzono po raz pierwszy ocenę nowych elementów biologicznych rzek: fitoplanktonu, fitobentosu, makrofitów, makrobezkręgowców i ichtiofauny. Część elementów badana była od 2007 r. ale dopiero od 2010 r. istniały dla nich środowiskowe normy jakości. Również w tym czasie dopracowywano metodologię i kryteria oceny JCWP. W drugiej trzylatce 2013–2015 nie planowano już badań, które nie odzwierciedlały rzeczywistej sytuacji JCWP.

Część poprawy stanu/potencjału ekologicznego nastąpiła w wyniku zaniechania monitoringu makrofitów, wyłączenia z oceny makrobezkręgowców lub upływu czasu ważności oceny ichtiofauny. Poprawa oceny stanu/potencjału ekologicznego nie musi więc oznaczać istotnej poprawy jakości wody.

O stanie chemicznym zwykle decydowała wysokość średniorocznych stężeń sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Na uwagę zasługuje spadek stężenia związków tributyllocyny w JCWP Pilica od zbiornika Sulejów do Wolbórki w ppk Pilica-Smardzewice.

Stan ogólny poprawił się w 2 JCWP, tj. w JCWP Warta od Liswarty do Grabarki oraz w JCWP Warta od Żegliny do wpływu do zbiornika Jeziorsko i był związany z poprawą stanu ekologicznego o jedną klasę.

Zły stan wód powierzchniowych w województwie łódzkim związany jest z silną antropopresją. Obecnie najważniejszym zagrożeniem są presje komunalne, wynikające z koncentracji dużych ilości ścieków w gęsto zaludnionych obszarach oraz z braku kanalizacji i unormowanej gospodarki ściekowej w dużej części naszego województwa. Wyraźnie widać wpływ dużych miast na stan JCWP. Rzeki województwa łódzkiego od wielu lat mają jedno z najniższych ocen jakości. Rzeki Łódka i Jasień posiadają zły potencjał ekologiczny, odpowiadający V, najgorszej klasie jakości.

Na uwagę zasługuje też początkowy odcinek Neru od Dobrzyńki do Zalewki, będący jednocześnie odbiornikiem ścieków z Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi, Oczyszczalni Ścieków z Konstantinowa Łódzkiego i dwóch mniejszych oczyszczalni: domu pomocy społecznej i zakładu poprawczego. Dodatkowo część zlewni jest nieskanalizowana i do rzeki dostają się zanieczyszczenia z nieszczelnych szamb i nielegalnych zrzutów. Rzeka Ner na tym odcinku posiada zły potencjał ekologiczny, zły stan chemiczny. Ponadto stwierdzono w niej eutrofizację.

Innym przykładem dużego oddziaływania silnie zurbanizowanego obszaru na stan wód powierzchniowych jest rzeka Wolbórka, która w źródłowym odcinku do dopływu spod Będzeli charakteryzuje się dobrym potencjałem ekologicznym (II klasa), który spada do potencjału słabego (IV klasa) w punkcie pomiarowym w Tomaszowie Mazowieckim.

Bardzo ważnym zagrożeniem jest również emisja substancji biogennych z obszarów rolniczych oraz z obszarów nieskanalizowanych, powodująca eutrofizację wód powierzchniowych. Związki azotu i fosforu z nieszczelnych szamb, nielegalnych zrzutów ścieków bytowych, intensywnie nawożonych pól, nieszczelnych zbiorników na gnojowicę, odpadów rolniczych trafiają bezpośrednio lub splukiwane z opadem atmosferycznym do wód powierzchniowych, powodując ich przeżyźnienie, mogące prowadzić do niebezpiecznych zakwitów sinic. Zjawisko eutrofizacji skutkujeubożeniem wód w tlen, pogorszeniem warunków świetlnych i zwiększeniem stężeń toksycznych produktów przemiany materii sinic, co prowadzi do zanikania wyższych form życia. Eutrofizacja jest przykładem tego, jak bardzo negatywne procesy zostają uruchomione w środowisku pod wpływem wprowadzenia nawet mało szkodliwych substancji, jakimi są biogeny, w ilościach wielokrotnie przekraczających zdolność samooczyszczania się rzek i zbiorników. Eutrofizacja wód powierzchniowych należy do najpoważniejszych problemów środowiskowych, występujących w województwie łódzkim.

Tabela 2.10 Zestawienie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu JCWP badanych w województwie łódzkim w latach 2010–2012 oraz 2013–2015

Lp.	Nazwa JCWP, której ocenie służy ppk wymieniony w kolumnie 4.	Kod JCWP, której ocenie służy ppk wymieniony w kolumnie 4.	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	OKRES BADAŃ 2010-2012		STAN JCWP	OKRES BADAŃ 2013-2015		KOMENTARZ	
					STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY		STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY		
DORZECZE WISŁY											
1	Pilica od Kanalu Koniepol-Radoszewnica do Zwleczy	PLRW200010254179	PL01S0901_1390	Pilica - Maluszyn	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
2	Pilica od Zwleczy do Zbiornika Sulejów	PLRW20001025451	PL01S0901_1391	Pilica - Sulejów	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
3	Zbiornik Sulejów	PLRW200002545399	PL01S0901_2085	Zbiornik Sulejów - Barkowice Mokre	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
			PL01S0901_2087	Zbiornik Sulejów - Zarzęcin							
			PL01S0901_2086	Zbiornik Sulejów- Testa Rządowa							
4	Pilica od Zbiornika Sulejów do Wolbórki	PLRW20001925459	PL01S0901_2079	Pilica - Smardzewice	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	SŁABY	DOBRY	ZŁY	poprawa stanu chem.
5	Struga	PLRW20006254349	PL01S0901_3217	Struga - Rudka	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
6	Struga Strzelecka	PLRW200062543529	PL01S0901_3466	Struga Strzelecka - Szreniawa				SŁABY		ZŁY	
7	Ojrzanka	PLRW20006254369	PL01S0901_3467	Ojrzanka - Faliszew				UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	
8	Czarna Maleniecka od Barbarki do ujścia	PLRW20009254499	PL01S0901_1396	Czarna Maleniecka - Ostrów	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
9	Popławka	PLRW200062544949	PL01S0901_3468	Popławka - Krasik				UMIARKOWANY		ZŁY	
10	Luciąża od źródła do zb. Cieszanowice	PLRW200062545213	PL01S0901_1397	Luciąża - Trzepnica	ZŁY		ZŁY	ZŁY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
11	Luciąża od zb.Cieszanowice do Bogdanówki	PLRW20009254523	PL01S0901_3469	Luciąża - Stara Wieś				SŁABY		ZŁY	
12	Zbiornik Cieszanowice	PLRW200002545215	PL01S0901_2084	Zbiornik Cieszanowice-przy zaporze	DOBRY i PODNYŻEL DOBRZE GO			DOBRY			bez zmian
13	Luciąża od Bogdanówki do ujścia	PLRW200019254529	PL01S0901_1399	Luciąża - Przygłów, poniżej Strawy	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
14	Prudka	PLRW200062545229	PL01S0901_1400	Prudka - Wilkoszewice	SŁABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa stanu ekol.
15	Bogdanówka	PLRW20001725452499	PL01S0901_1401	Bogdanówka - Rozprza	DOBRY		ZŁY	DOBRY			
			PL01S0901_2075	Dopływ z Krężnej - Radziątków							
16	Strawa	PLRW2000172545289	PL01S0901_1403	Strawa - Przygłów	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	DOBRY			poprawa stanu ekol.
17	Wolbórka od źródła do Dopływu spod Będzelina	PLRW2000172546329	PL01S0901_1406	Wolbórka - Będków	UMIARKOWANY		ZŁY	DOBRY			poprawa potencjału ekol.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18	Wolborka od Dopływu spod Będzeli na do ujścia	PLRW20001925469	PL01S0901_1408	Wolborka - Tomaszów Mazowiecki	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
19	Moszczańka	PLRW200017254649	PL01S0901_1411	Moszczańka - Godaszewice	ZŁY	DOBRY	ZŁY	ZŁY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
20	Dopływ ze Świńska	PLRW200017254669	PL01S0901_3470	Dopływ ze Świńska - Łagiewniki				SLABY		ZŁY	bez zmian
21	Czarna	PLRW200017254689	PL01S0901_1412 PL01S0901_1413	Czarna - Tomaszów Mazowiecki Piasecznica - Ujazd	SLABY	DOBRY	ZŁY	SLABY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
22	Gać	PLRW200017254729	PL01S0901_1414	Gać - Spąta	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
23	Siomianka	PLRW200017254749	PL01S0901_3471	Siomianka - Brzustów				DOBRY			
24	Luboczanka	PLRW200017254769	PL01S0901_3472	Luboczanka - Lubocz				UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	
25	Drzewiczka od źródeł do Wąglianki bez Wąglianki	PLRW20006254839	PL01S0901_1415	Drzewiczka - Opoczno	SLABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa potencjału ekol.
26	Drzewiczka od Wąglianki do Brzuśni	PLRW20009254859	PL01S0901_1416	Drzewiczka - Drzewica	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
27	Wąglianka od źródeł do zb. Wąglianka-Miedzna	PLRW200062548439	PL01S0901_2083	Wąglianka - Nadole	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
28	Zbiornik Wąglianka-Miedzna	PLRW20000254845	PL01S0901_2088	Zbiornik Wąglianka-Miedzna	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
29	Wąglianka od zb. Wąglianka-Miedzna do ujścia	PLRW200024254849	PL01S0901_1419	Wąglianka - Opoczno	UMIARKOWANY		ZŁY	DOBRY			poprawa potencjału ekol.
30	Bzura od źródeł do Starówki	PLRW200017272138	PL01S0901_3291 PL01S0901_1420 PL01S0901_3211 PL01S0901_3290	Bzura - Krzywile Bzura - Aniołów Bzura - Karolew Sokołowska - Zimna Woda	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
31	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	PLRW200019272153	PL01S0901_3212	Bzura - Dzierzbietów	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD	ZŁY	bez zmian
32	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	PLRW20002427253	PL01S0901_1424 PL01S0901_3294	Bzura - Łowicz Bzura - Młogoszyn	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
33	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	PLRW2000192725999	PL01S0901_1425	Bzura - Patoki	ZŁY	PSD_sr	ZŁY	ZŁY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
34	Ochnia od źródeł do Miłonki bez Miłonki	PLRW2000232721839	PL01S0901_1429	Ochnia - Grochów	UMIARKOWANY		ZŁY	DOBRY		ZŁY	poprawa stanu ekol.
35	Ochnia od Miłonki do ujścia	PLRW2000242721899	PL01S0901_1430	Ochnia - Łęki Kościelne	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
36	Miłonka	PLRW2000172721849	PL01S0901_1431	Miłonka - Pomarzany	ZŁY		ZŁY	SLABY		ZŁY	poprawa stanu ekol.
37	Głogowianka	PLRW2000172721869	PL01S0901_1432	Głogowianka - Kutno	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
38	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	PLRW200017272249	PL01S0901_1434	Moszczenica - Gieczno	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
39	Moszczenica od dopływu z Besiekierza do ujścia	PLRW20001927229	PL01S0901_1436	Moszczenica - Orlów	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
40	Struga	PLRW200017272269	PL01S0901_1438	Struga-Michałówka	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
41	Malina	PLRW200017272289	PL01S0901_3213	Malina - Kopcie	UMIARKOWANY		ZŁY	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
42	Mroga od źródła do Mrożyca bez Mrożyca	PLRW200017272345	PL01S0901_3216	Mroga - Janów	SŁABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa stanu ekol.
43	Mroga od Mrożyca do ujścia	PLRW200019272349	PL01S0901_1442	Mroga - Bielawy	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
44	Mrożyca	PLRW2000172723469	PL01S0901_3215	Mrożyca - Szczecin	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
45	Domaradzka Struga	PLRW2000172723472	PL01S0901_3214	Struga Domaradzka - Waliszew	SŁABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa stanu ekol.
46	Igla	PLRW200017272369	PL01S0901_1444	Igla - Wierznowice				UMIARKOWANY		ZŁY	
47	Studnia od źródła do Przysowej bez Przysowej	PLRW200017272439	PL01S0901_1445	Studnia - Kruki	SŁABY		ZŁY	SŁABY		ZŁY	bez zmian
48	Studnia od Przysowej do ujścia	PLRW20002427249	PL01S0901_1447	Studnia - Niedźwiada	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
49	Przysowa	PLRW200017272449	PL01S0901_1448	Przysowa - Karczowizna				UMIARKOWANY		ZŁY	
50	Nida	PLRW200017272469	PL01S0701_2060 PL01S0901_1449	Nida - Osmolin Nida - Wyborów	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
51	Bobrowka	PLRW200017272529	PL01S0901_1452	Bobrowka - Otulice	SŁABY		ZŁY	SŁABY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
52	Uchanka	PLRW200017272549	PL01S0901_1453	Uchanka - Łowicz	SŁABY		ZŁY	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
53	Zwierzyniec	PLRW200017272569	PL01S0901_1454	Zwierzyniec - Łowicz	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
54	Skieriewka od dopływu spod Dębowej Góry do ujścia	PLRW2000192725899	PL01S0901_1456	Skieriewka - Mysłaków	ZŁY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	poprawa stanu ekol.
55	Skieriewka od źródła do dopływu spod Dębowej Góry	PLRW2000172725879	PL01S0901_2082	Łupia - Żelazna/Łupia - Stary Rzędków	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
56	Dopływ spod Skieriewic	PLRW2000172725929	PL01S0901_3830	Dopływ spod Skieriewic - Patoki				UMIARKOWANY		ZŁY	
57	Rawka od źródła do Krzemionki bez Krzemionki	PLRW2000172726199	PL01S0901_1460	Rawka - Boguszyce	SŁABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa stanu ekol.
58	Rawka od Krzemionki do Białki	PLRW200019272659	PL01S0901_1461	Rawka - Woluta	SŁABY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	poprawa stanu ekol., pogorszenie stanu chem.
59	Rawka od Białki do Korabiewki bez Korabiewki	PLRW200019272693	PL01S0901_1462	Rawka - Budy Grabskie	SŁABY		ZŁY	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
60	Rawka od Korabiewki do ujścia	PLRW2000192726999	PL01S0901_1463	Rawka - Kęszyce	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	SŁABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
61	Krzemionka	PLRW200017272629	PL01S0901_1464	Krzemionka - Chrusty	DOBRY			DOBRY			bez zmian
62	Rylka	PLRW200017272649	PL01S0901_1465	Rylka - Rawa Mazowiecka/Rylka - Byszewice	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
63	Białka	PLRW200017272669	PL01S0901_1466	Białka - Julianów Raducki	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
64	Chojnacka	PLRW2000172726729	PL01S0901_3292	Chojnacka - Jeruzal	SŁABY		ZŁY	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY	poprawa stanu ekol.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DORZECZE ODRY											
65	Warta od Wierzicy do Widzówki	PLRW60001918153	PL02S0901_1812	Warta - Bobry	BARDZO DOBRY			UMIARKOWANY		ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
66	Warta od Widzówki do Liswarty	PLRW600019181599	PL02S0901_3211	Warta - Łązek	DOBRY			BARDZO DOBRY			poprawa stanu ekol.
67	Warta od Liswarty do Grabarki	PLRW60001918171	PL02S0901_3212	Warta - Działoszyn	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	poprawa stanu ekol. i stanu ogólnego
68	Warta od Grabarki do dopływu spod Bronikowa	PLRW600019181759	PL02S0901_3213	Warta - Kamion	DOBRY			UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
69	Warta od Dopływu spod Bronikowa do Wierznicy	PLRW600019181779	PL02S0901_0944	Warta - Konopnica				DOBRY			
70	Warta od Wierznicy do Widawki	PLRW600019181999	PL02S0901_0945	Warta - Burzenin	DOBRY	DOBRY	DOBRY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
71	Warta od Widawki do Żegliny	PLRW600019183119	PL02S0901_0946	Warta - Sieradz	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
72	Warta od Żegliny do wpływu do zbiornika Jezioro	PLRW600019183159	PL02S0901_3214 PL02S0901_0947	Warta - Biskupice Warta - Warta	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	poprawa stanu ekol. i stanu ogólnego
73	Warta ze zbiornikiem Jezioro	PLRW600019183179	PL02S0901_1816	Zbiornik Jezioro - powyżej zapory	DOBRY (POWYŻEJ DOBREGO)	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	bez zmian
74	Warta od zbiornika Jezioro do Siekiemka	PLRW600019183197	PL02S0901_0948	Warta - Uniejów	DOBRY (POWYŻEJ DOBREGO)	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	bez zmian
75	Mękwa	PLRW600017181529	PL02S0901_3305	Mękwa - Stanisławice				DOBRY			
76	Radomka	PLRW6000161815529	PL02S0901_0949	Radomka - Dąbrówka	SŁABY	DOBRY	ZŁY	ZŁY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
77	Dopływ z Wymysłówka	PLRW600017181556	PL02S0901_3306	Dopływ z Wymysłówka - Janówce				UMIARKOWANY		ZŁY	
78	Dopływ spod Radziechowic	PLRW600023181572	PL02S0901_0950	Dopływ spod Radziechowic - Zakrzówek Ślachecki	SŁABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa potencjału ekol.
79	Pisia	PLRW600023181589	PL02S0901_1810	Pisia - Borowiec	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
80	Dopływ spod Józefowa	PLRW6000161817369	PL02S0901_3295	Dopływ spod Józefowa - Kępowna				UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	
81	Dopływ z Popowic	PLRW600016181749	PL02S0901_3296	Dopływ z Popowic - Bieniec Mały				DOBRY	DOBRY	DOBRY	
82	Wierznica	PLRW600017181789	PL02S0901_0955	Wierznica - Kuźnica Strobinska	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
83	Oleśnica do Pysznaj	PLRW60001718187	PL02S0901_0956	Oleśnica - Janów	DOBRY			DOBRY			bez zmian
84	Oleśnica od Pysznaj do ujścia	PLRW600019181899	PL02S0901_0957	Oleśnica - Niechmirow	DOBRY	DOBRY	DOBRY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
85	Pyszna do Dopływu z Gromadzi	PLRW600017181893	PL02S0901_1811	Pyszna - Stawek	SŁABY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa potencjału ekol.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
86	Dopływ z Zabłocia	PLRW60001718194	PL02S0901_3184	Dopływ z Zabłocia - Osieczno	DOBRY			UMIARKOWANY		ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
87	Dopływ spod Strzałek Sękowski	PLRW60001618198	PL02S0901_3297	Dopływ spod Strzałek Sękowski – Szczawno				DOBRY			
88	Widawka do Kręcy	PLRW600016182139	PL02S0901_3098	Widawka - Giżyzna	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
89	Widawka od Kręcy do Krasówki	PLRW6000191825	PL02S0901_3216	Widawka - Dubie	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	DOBRY	DOBRY	DOBRY	poprawa potencjału ekol.
90	Widawka od Krasówki do ujścia	PLRW60001918299	PL02S0901_0986	Widawka - Podgórze	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
91	Jeziorka	PLRW600016182169	PL02S0901_0987	Jeziorka - Pyrowice	SLABY		ZŁY	SLABY		ZŁY	bez zmian
92	Rakówka	PLRW60001618229	PL02S0901_0988	Rakówka - Kuźnica Kaszewska	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	SLABY		ZŁY	pogorszenie potencjału ekol.
93	Struga Aleksandrowska	PLRW60001718232	PL02S0901_3308	Struga Aleksandrowska - Puszcz				UMIARKOWANY		ZŁY	
94	Pisla	PLRW600016182499	PL02S0901_0989	Pisla - Dubie	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
95	Krasówka	PLRW60002318269	PL02S0901_0990	Krasówka - Korablew	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
96	Chrzastawka	PLRW600016182729	PL02S0901_3298	Chrzastawka – Ruda				UMIARKOWANY		ZŁY	
97	Dopływ spod Józefowa	PLRW60001618276	PL02S0901_0993	Dopływ spod Józefowa - Zamość	DOBRY			DOBRY			bez zmian
98	Grabia do Dłutówki	PLRW600016182854	PL02S0901_0994	Grabia - Karczyn	SLABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa stanu ekologicznego
99	Grabia od Dłutówki do dopływu z Anielina	PLRW600019182873	PL02S0901_3100	Grabia - Łask	SLABY		ZŁY	DOBRY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
100	Grabia od dopływu z Anielina do ujścia	PLRW600019182899	PL02S0901_0996	Grabia - Zamość	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
101	Pałusznicza	PLRW600016182869	PL02S0901_0998	Pałusznicza - Łask - Kolumna	DOBRY			UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
102	Pisla	PLRW600016182876	PL02S0901_3299	Pisla – Łask			ZŁY	DOBRY			
103	Końska Struga	PLRW600016182889	PL02S0901_1000	Końska Struga - Ziębice	UMIARKOWANY			UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
104	Tymianka	PLRW600016182892	PL02S0901_1001	Tymianka - Bilew	DOBRY			SLABY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
105	Niecz	PLRW6000171829299	PL02S0901_1002	Niecz - Widawa	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
106	Żeglina	PLRW600017183129	PL02S0901_0962	Żeglina - Sieradz	UMIARKOWANY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	bez zmian
107	Myja	PLRW600017183149	PL02S0901_0963	Myja - Biskupice	SLABY		ZŁY	UMIARKOWANY		ZŁY	poprawa potencjału ekol.
108	Dopływ z Inczewa	PLRW6000171831549	PL02S0901_0964	Dopływ z Inczewa - Baszków	SLABY		ZŁY	SLABY	DOBRY	ZŁY	bez zmian
109	Niniwka	PLRW6000171831729	PL02S0901_0966	Niniwka - Glinno	DOBRY			ZŁY	DOBRY	ZŁY	pogorszenie stanu ekol.
110	Pichna do Urszulin	PLRW60001718317889	PL02S0901_3186	Pichna - Skęczno	SLABY	PSD_sr	ZŁY	SLABY	PSD_sr	ZŁY	bez zmian
			PL02S0901_0967	Pichna - Izabelów							
111	Pichna od Urszulin do ujścia	PLRW6000201831789	PL02S0901_0969	Pichna – Pęczniew					DOBRY	ZŁY	
112	Brodnia	PLRW600017183192	PL02S0901_3300	Brodnia - Borzewisko				UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	
113	Siekiernik	PLRW600017183198	PL02S0901_0971	Siekiernik - Spicimierz	SLABY		ZŁY	SLABY	DOBRY	ZŁY	bez zmian

Na płycie CD, stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania, zamieszczono tabelę z wynikami aktualnej oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, badanych w województwie łódzkim w latach 2010-2015, w podziale na tabelę z oceną stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego i ocenę monitoringu obszarów chronionych w latach 2010-2015, zbiorcze zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i sta-

nu JCWP badanych w latach 2013-2015 oraz porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu JCWP badanych w województwie łódzkim w dwóch cyklach wodnych tj. 2010-2012 i 2013-2015.

Opracowały: Anna Gałęzowska, Maria Kalembe, Joanna Szczepańska, Monika Zawadzka

2.2.3 Wody podziemne

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych

Monitoring wód podziemnych pozwala na obserwację zmian chemizmu i zasobów ilościowych wód podziemnych oraz sygnalizowanie pojawiających się zagrożeń. Ma to na celu wspomaganie działań, zmierzających do ograniczenia wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne, które ze względu na swą wysoką jakość i potencjalne zasoby stanowią ważne źródło zaopatrzenia w wodę.

Jakość wód podziemnych wynika z wpływu rejonu wydobywania oraz głębokości ujmowanej warstwy wodonośnej i stanowi skutek zarówno warunków przyrodniczych, jak i negatywnego wpływu cywilizacji na środowisko naturalne.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych zaliczamy:

- punktowe źródła zanieczyszczeń, tj. zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, składowiska odpadów, nieeksploatowane ujęcia wód podziemnych, działalność górnicza,
- obszarowe źródła zanieczyszczeń, w tym działalność rolnicza, zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją, obszary objęte zasięgiem zalania powodziowego, obszary zurbanizowane.

Zanieczyszczenia odprowadzane ze źródeł punktowych stanowią duże zagrożenie dla jakości tych wód.

Zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące zwłaszcza z terenów rolniczych w wyniku stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, stosowanych w celu zwiększenia produkcji rolnej, uznaje się



Fot. 2.9 Składowisko balastu i sortownia odpadów w Łodzi, fot. archiwum MPO Łódź

za istotnie wpływające na stan chemiczny wód podziemnych. Nawożenie jest tylko w niewielkiej części wykorzystywane przez rośliny. Większa część spływa wraz z wodami opadowymi w głąb gleb, aż do wód podziemnych. Spływy powierzchniowe z tych terenów powodują wymywanie związków azotu i fosforu, odpowiedzialnych za powstawanie deficytu tlenowego w wodzie.

Spośród źródeł zanieczyszczeń warstwy wodonośnej nieużytkowane otwory studzienne oraz źle funkcjonujące składowiska odpadów (wytwarzające odcieki o dużym ładunku zanieczyszczenia) zaliczane są do istotnych punktowych źródeł presji na jakość wód podziemnych. Na skutek nieprawidłowego utrzymywania studni i terenów wokół nich oraz braku obowiązku likwidacji nieeksploatowanych ujęć, do wód podziemnych mogą być wprowadzane z powierzchni gleby organizmy chorobotwórcze, azotany, azotyny, amoniak, związki fosforu i inne zanieczyszczenia fizykochemiczne, np. ścieki bytowe, gnojowica, pestycydy i inne substancje szkodliwe.

Stan wód podziemnych

Systemy wodonośne na obszarze województwa budowane są przez utwory wodonośne, wypełnione wodami podziemnymi wiekowo przynależnymi do mezozoiku (wody jurajskie i kredowe) oraz kenozoiku (wody trzeciorzędowe i czwartorzędowe). W zależności od rejonu hydrogeologicznego udział poszczególnych poziomów w znaczeniu użytkowym jest różny. Obszar województwa należy do prowincji mezozoicznej zwykłych wód podziemnych, charakteryzującej się znacznym udziałem czwartorzędu w zasobach wód podziemnych.

Według Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi, szacunkowe wielkości ustalonych eksploatacyjnych zasobów punktowych na 31.12.2015 r. przedstawiają się następująco:

- z poziomu czwartorzędowego – 66 989,03 m³/h,
 - z poziomu trzeciorzędowego – 9 192,10 m³/h,
 - z poziomu kredowego – 62 450,58 m³/h,
 - ze starszych poziomów – 32 481,21 m³/h
- łącznie – 171 112,92 m³/h tj. 4 106 710,08 m³/dobę.

Wyniki badań monitoringowych, przeprowadzonych w 2015 r., poddano ocenie zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85). Za podstawę oceny klas jakości wód przyjęto graniczne wartości grupy wskaźników, określone w rozporządzeniu.

W oparciu o rozporządzenie wyróżnia się pięć klas jakości wód podziemnych (z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi):

klasa I	wody bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
klasa II	wody dobrej jakości; wartości niektórych wskaźników są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych; wskaźniki jakości wody nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody, przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
klasa III	wody zadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego oddziaływania antropogenicznego; mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
klasa IV	wody niezadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego; większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody, przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
klasa V	wody złej jakości; wartości wskaźników jakości wody potwierdzają znaczący wpływ oddziaływania antropogenicznego; wody nie spełniają wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Klasy jakości wód podziemnych I - III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

Wyniki badań wód podziemnych, otrzymane w wyniku monitoringu na obszarach OSN, poddano ocenie zgodnie z rozporządzeniem MŚ z 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. nr 241 poz. 2093). Przy ocenie stopnia zanieczyszczenia za podstawowy wskaźnik określający jakość wód przyjęto zawartość azotanów.

Monitoring krajowy

Badania realizowane w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych wykonywane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w Warszawie na zlecenie GIOŚ. W 2015 r. badania jakości wód podziemnych przeprowadzono w 7 punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego na obszarze województwa łódzkiego.

Badane ujęcia wód podziemnych pochodziły z trzech poziomów wodonośnych.

Ujęcia wody poziomu czwartorzędowego występowały zarówno w II (2 otwory), jak i III klasie czystości (2 otwory).

W poziomie trzeciorzędowym woda z badanego ujęcia odpowiadała II klasie. Analizowane wody poziomu jury oceniono jako dobrej jakości w przypadku 1 studni (II klasa), niezadawalającej jakości również dla 1 otworu (IV klasa).

Tabela 2.11 Klasyfikacja wód podziemnych w punktach obserwacyjno-pomiarowych sieci krajowej monitoringu zwykłych wód podziemnych w 2015 r.

Numer punktu	Powiat	Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Klasa jakości wody	Wskaźniki w IV i V klasie
1346	skierniewicki	Nowy Kawęczyn	Nowy Kawęczyn	Trz	II	
1504	skierniewicki	Głuchów	Prusy	Q	III	
809	wieluński	Wieluń	Masłowice	J	IV	NO ₃
1155	wieluński	Biała	Kopydłów	Q	III	
1658	wieluński	Wieluń	Wieluń	J2	II	
810	łaski	Łask	Łopatki	Q	II	
1188	bełchatowski	Szczerców	Szczerców	Q	II	

Podsumowując:

- nie odnotowano I klasy czystości w żadnej z badanych studni,
- dobra jakość (II klasa) występowała w 4 ujęciach,
- do III klasy czystości zakwalifikowano wody z 2 otworów,
- wodą o niezadawalającej jakości (IV klasa) charakteryzowała się 1 studnia,
- złej jakości wody (V klasa) w badanych próbkach nie stwierdzono.

Monitoring regionalny

Badania jakości wód podziemnych w 2015 r. prowadzone były przez WIOŚ w ramach:

- monitoringu diagnostycznego w 53 punktach pomiarowych z częstotliwością raz w roku,
- monitoringu na obszarach OSN w 13 punktach pomiarowych z częstotliwością dwa razy w roku.

Badaniami objęto wody z różnych poziomów wodonośnych na obszarze 8 JCWPd o numerach 47, 64, 80, 81, 82, 95, 96, 97. Większość punktów badawczych ujmuje czwartorzędowe oraz kredowe piętro wodonośne.

Zakres badanych wskaźników był zgodny z rozporządzeniem MŚ z 15 listopada 2011 r. w sprawie formy i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2011 r. nr 258, poz. 1550).



Fot. 2.10 Studnia głębinowa, archiwum ZWiK Sp. z o.o. w Łodzi

Tabela 2.12 Klasyfikacja wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego w 2015 r.

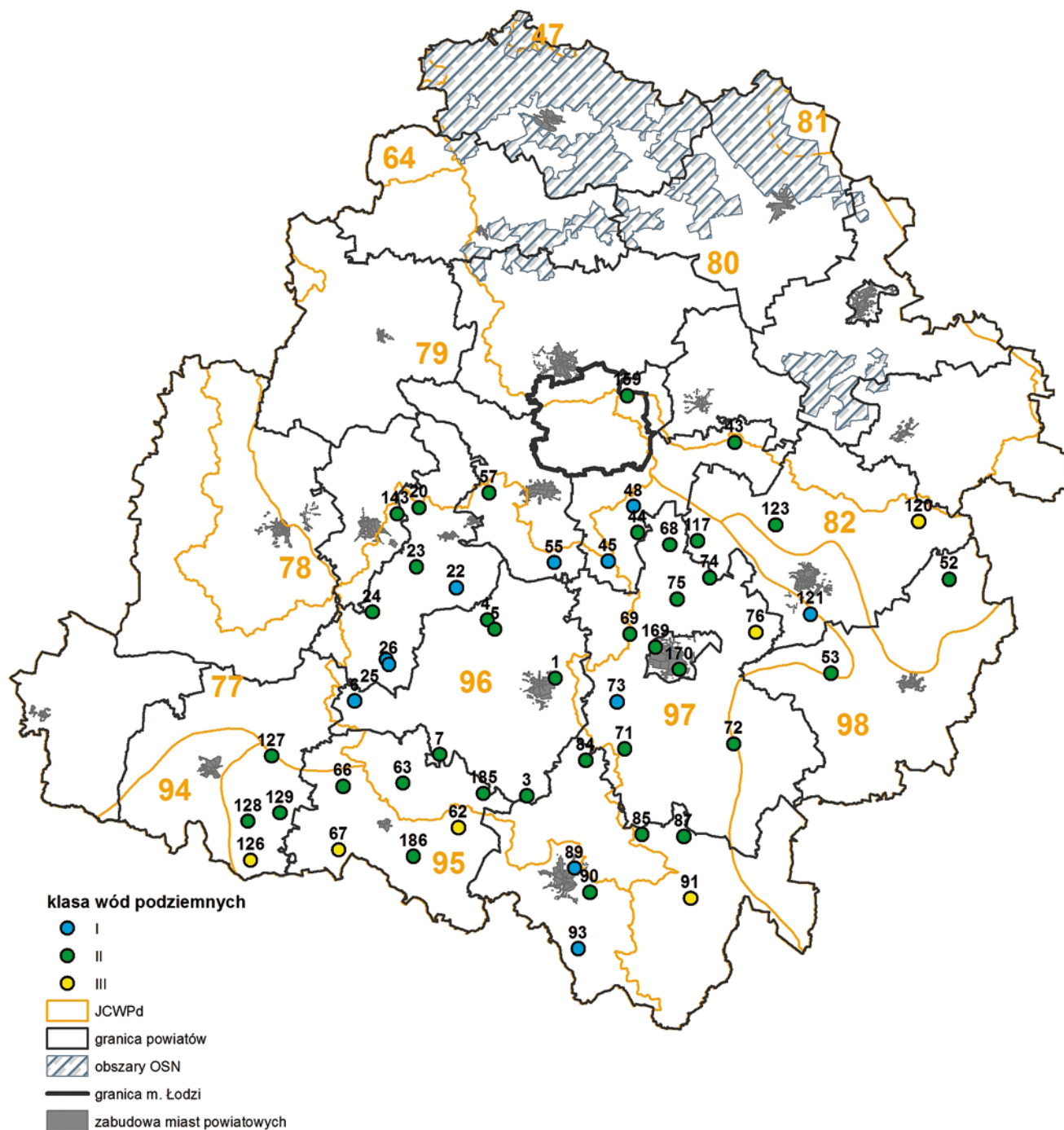
Nr pp	Powiat	Miejscowość	Rodzaj wód	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości
1	bełchatowski	Bełchatów	W	Cr2	96	II
3*	bełchatowski	Wolica (Łękiński)	W	J3	96	II
4	bełchatowski	Zelów	W	Trz	96	II
5	bełchatowski	Łobudzice	G	Q	96	II
6	bełchatowski	Wola Wiązowa	W	Q	96	I
7*	bełchatowski	Chabielice	W	Q/J3	96	II
20	łaski	Bałucz	W	Cr2	96	II
22	łaski	Buczek	W	Q	96	I
23	łaski	Pruszków	W	Cr2	96	II
24	łaski	Górki Grabiańskie	W	Cr2	96	II
25	łaski	Chociw	W	Q	96	I
26	łaski	Chociw	W	Cr1	96	I
43*	łódzki wschodni	Koluszki	W	Q	82	II
44	łódzki wschodni	Żeromin	W	Cr2	97	II
45	łódzki wschodni	Szczukwin	W	Q	96	I
48	łódzki wschodni	Romanów	W	Q	97	I
52	opoczyński	Poświętne	W	Q	82	II
53	opoczyński	Sepno - Radonia	W	Cr1	97	II
55	pabianicki	Dłutów	W	Trz	80	I
57	pabianicki	Markówka	W	Cr2	96	II
62	pajęczański	Zamoście	W	Cr2	95	III
63	pajęczański	Rząśnia	W	J3	96	II
66	pajęczański	Siemkowice	W	J3	95	II
67	pajęczański	Zalesiaki	W	J3	95	III
68	piotrkowski	Czarnocin	W	Q	97	II
69	piotrkowski	Szydłów	W	Cr2	97	II
71	piotrkowski	Niechcice	W	Q	97	II
72*	piotrkowski	Bilska Wola	G	Q	97	II
73	piotrkowski	Kacprów	W	Cr2	97	I
74	piotrkowski	Lubiatów	W	Q	97	II
75	piotrkowski	Moszczenica	W	Q	97	II
76*	piotrkowski	Golesze Małe	G	Q	97	III
84	radomszczański	Włodzimierz (Napoleonów)	W	Q	96	II
85	radomszczański	Klizin	W	J3	97	II
87	radomszczański	Przeręb	W	Cr2	97	II
89*	radomszczański	Radomsko	W	Cr2	95	I
90	radomszczański	Strzałków	W	Cr2	95	II
91	radomszczański	Zagórze	G	Q	97	III
93	radomszczański	Gidle	W	Cr2	95	I
117	tomaszowski	Będków	W	Cr2	97	II
120	tomaszowski	Sadykierz	W	J2	82	III
121*	tomaszowski	Smardzewice	G	Cr1	97	I
123	tomaszowski	Niewiadów	W	J3	82	II
126*	wieluński	Załęcze Wielkie	W	Q	95	III

127*	wieluński	Jodłowiec	W	J3	95	II
128	wieluński	Łaszew Rządowy	W	J3	95	II
129*	wieluński	Kamion	W	J3	95	II
143	zduńskowolski	Gajewniki	W	Q	96	II
159	m. Łódź	Łódź (ul. Kasprowicza)	W	Q	82	II
169	m. Piotrków Trybunalski	Piotrków Trybunalski ul. Wojska Polskiego	W	Q	97	II
170*	m. Piotrków Trybunalski	Piotrków Trybunalski ul. Zalesicka	W	Q	97	II
185*	pajęczański	Dąbrówka	W	J	83	II
186*	pajęczański	Janki	W	Q	82	II

* punkty monitoringowe o swobodnym zwierciadle wody

W – wody wgłębne

G – wody gruntowe



Mapa 2.10 Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego wód podziemnych w województwie łódzkim w 2015 r.



Fot. 2.11 Pobór prób ze studni, fot. archiwum WIOŚ

Przeprowadzone w 2015 r. analizy **nie wykazały występowania** w badanych ujęciach **wody niezadawalającej jakości (IV klasa) oraz wody złej jakości (V klasa)**.

Spośród badanych studni 5 reprezentowało wody gruntowe (studnie nr 5, 72, 76, 91, 121). W jednej stwierdzono klasę I – studnia 121, w dwóch klasę II – studnie 5 i 72, a dwa otwory reprezentowały III klasę jakości wody – studnie 76 i 91.

Zdecydowana większość badanych studni reprezentowała wody wgłębne (48 otworów).

Wody o bardzo dobrej jakości (I klasa) stwierdzono w 11 studniach.

Na 36 stanowiskach odnotowano II klasę, a na 6 klasę III.

W roku 2015 w sieci monitoringowej występowało 13 studni o swobodnym zwierciadle:

- studnia 3 – klasa II
- studnia 7 – klasa II
- studnia 43 – klasa II
- studnia 72 – klasa II
- studnia 76 – klasa III
- studnia 89 – klasa I
- studnia 121 – klasa I
- studnia 126 – klasa III
- studnia 127 – klasa II
- studnia 129 – klasa II
- studnia 170 – klasa II
- studnia 185 – klasa II
- studnia 186 – klasa II

Uwagę należy zwrócić na wody gruntowe o zwierciadle swobodnym, czyli szczególnie narażone na zanieczyszczenia. Należą do nich 3 studnie: 72, 76 i 121. W roku 2015 badane próbki wody charakteryzowały się dobrym stanem chemicznym.

Na obszarze województwa łódzkiego badaniom poddano wody podziemne z czterech pięter wodono-

śnych. Procentowy udział otworów obserwacyjno-pomiarowych w poszczególnych poziomach wynosił:

- czwartorzęd (Q) – 45% (24 otwory)
- trzeciorzęd (Trz) – 2% (1 otwór)
- kreda (Cr) – 32% (17 otworów)
- jura (J) – 21% (11 otworów)

W wodach poziomu czwartorzędu w 6 ujęciach wartości oznaczanych wskaźników zdecydowały o bardzo dobrej jakości wody. W 15 punktach badane wody charakteryzowały się dobrą jakością (II klasa), a 3 odpowiadały III klasie czystości.

Wody w poziomie trzeciorzędu, badane w 1 punkcie, odpowiadały II klasie jakości.

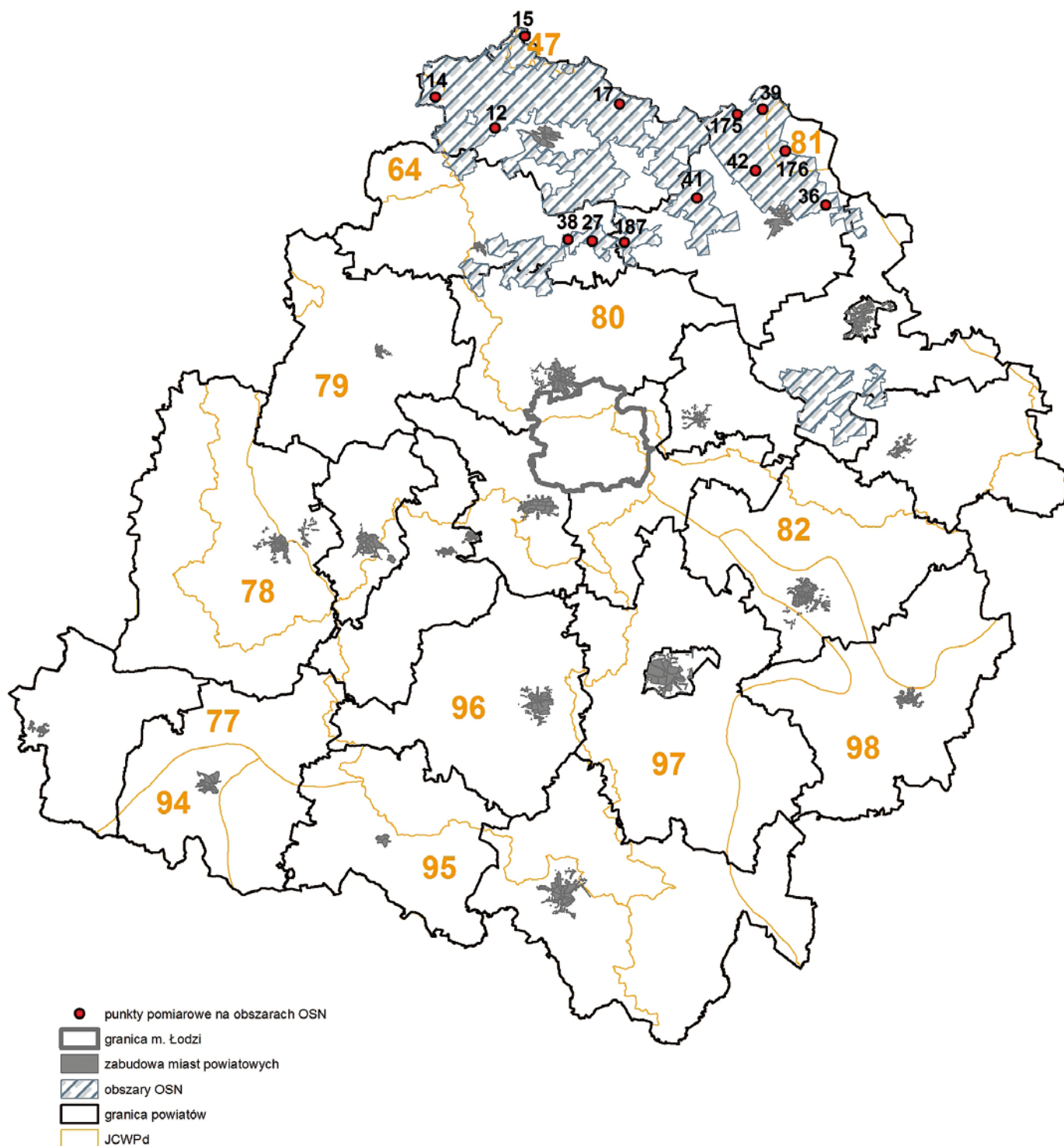
W poziomie kredy wody z 5 studni oceniono jako bardzo dobrej jakości (I klasa). W 11 punktach badane próbki wody odpowiadały II klasie jakości, natomiast w 1 studni stwierdzono III klasę czystości.

Na poziomie jury wody z 9 studni charakteryzowały się dobrą jakością (II klasa), a 2 studnie zaklasyfikowano do III klasy czystości, czyli jako wody zadowalającej jakości.

Tabela 2.13 Udział zwykłych wód podziemnych w poszczególnych klasach jakości

Rodzaj wód/ liczba zbadanych otworów	Udział zwykłych wód podziemnych w danej klasie jakości [%]				
	I	II	III	IV	V
wody gruntowe / 5	20	40	40	-	-
wody wgłębne / 48	21	71	8	-	-
Ogółem / 53	21	68	11	-	-

Wśród monitorowanych studni na obszarach OSN (13 otworów) nie odnotowano zawartości azotanów $>40 \text{ mg NO}_3/\text{l}$, tzn. że ujęcia nie są zagrożone zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych.



Mapa 2.11 Rozmieszczenie punktów pomiarowych wód podziemnych na obszarach OSN w województwie łódzkim w 2015 r.

Badania monitoringowe wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2015 roku wykazały:

- występowanie I klasy czystości w 11 studniach,
- dobrą jakość (II klasa) wody w 36 otworach,
- III klasę czystości w 6 otworach,
- niewystępowanie wody niezadowolającej jakości (IV klasa) oraz wody złej jakości (V klasa) w badanych próbkach,

- brak zagrożenia zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych studni badanych na obszarach OSN.

Opracowała: Barbara Olczyk

2.3 REAKCJE

Zakres planowania gospodarowania wodami w prawodawstwie polskim wynika wprost z ustawy Prawo wodne, a w szczególności z art. 113. Transponuje ona w niezbędnym zakresie wymagania z dyrektyw Unii Europejskiej. Zgodnie z zapisami Prawa wodnego, planowanie w gospodarowaniu wodami obejmuje opracowanie następujących dokumentów:

- programu wodno-środowiskowego kraju,
- planu zarządzania ryzykiem powodziowym,
- planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,
- planu przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzecza,
- warunków korzystania z wód regionu wodnego,
- w miarę potrzeby warunków korzystania z wód zlewni.

Za opracowanie czterech pierwszych dokumentów, w odniesieniu do obszarów dorzeczy, odpowiedzialny jest prezes Zarządu Gospodarki Wodnej. Kolejne przygotowywane są przez dyrektora RZGW, którego działania wspomagają opracowanie zarówno programu wodno-środowiskowego kraju, jak i na obszarze dorzecza.

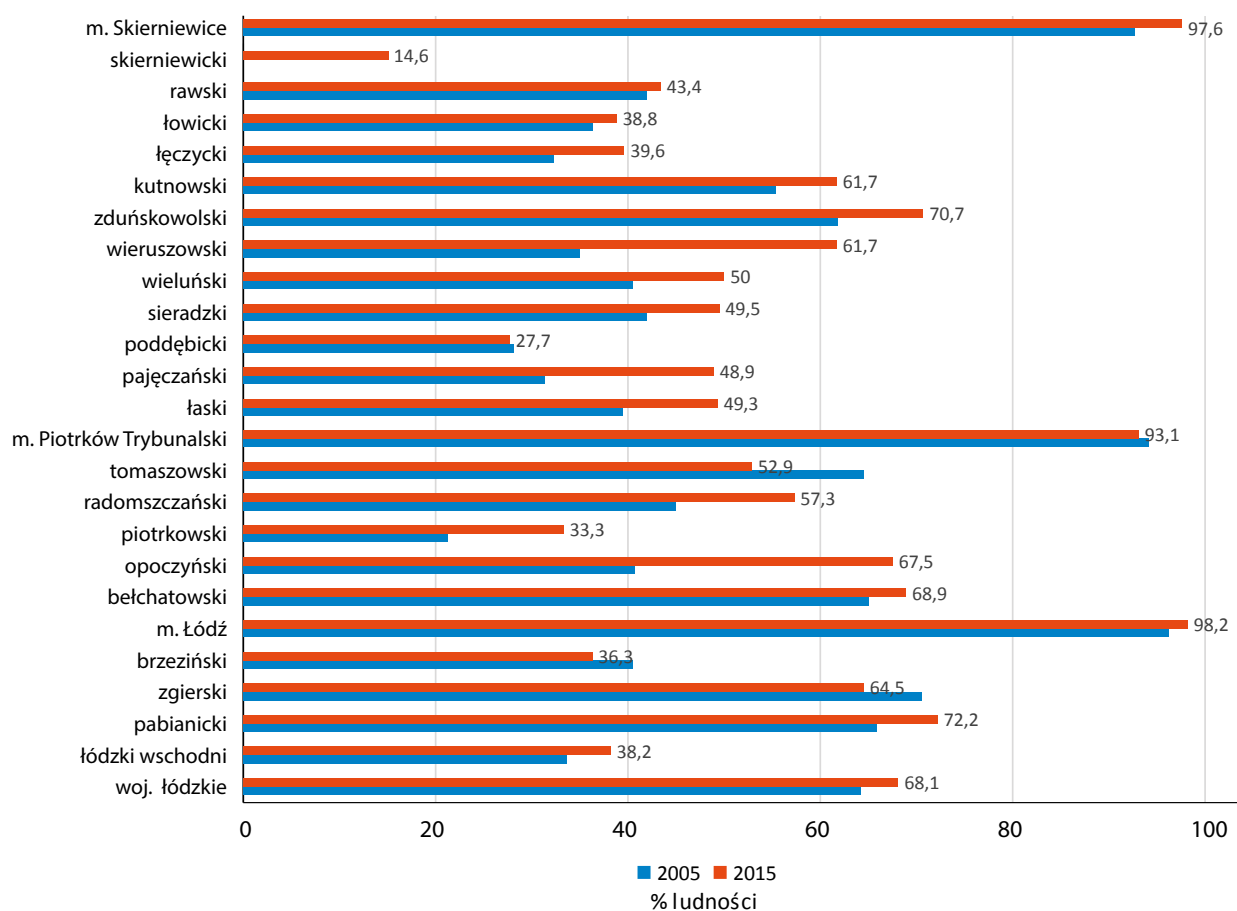
Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy stanowią podstawowe narzędzie, służące osiągnięciu dobrego stanu/potencjału ekologicznego

jednolitych części wód, a więc celów środowiskowych, określonych Ramową Dyrektywą Wodną. Zgodnie z jej założeniami, cele te będą osiąganę poprzez realizację zapisów i aktualizację obowiązujących planów w cyklach 6-letnich. Obecnie przygotowywane są aktualizacje, zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu wód do realizacji do 2021 roku.

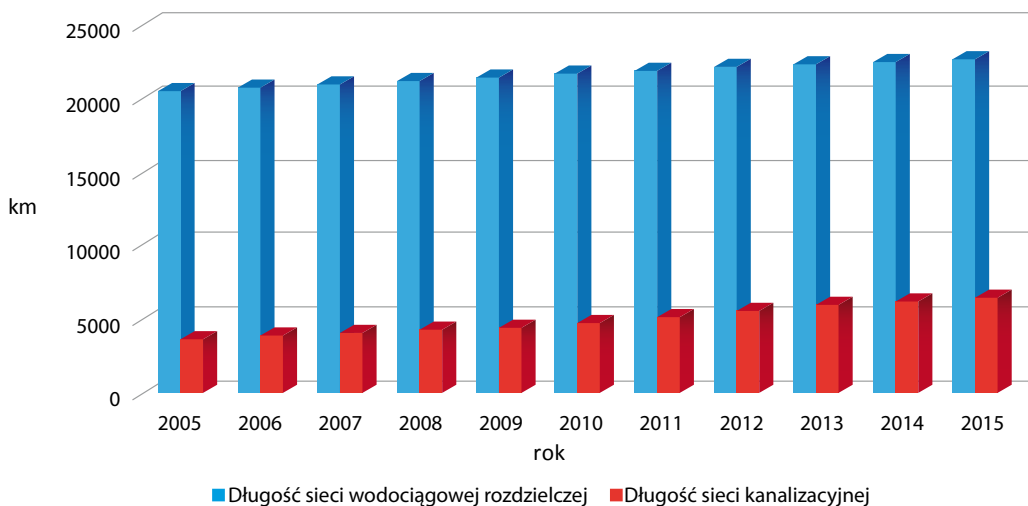
Do najważniejszych zadań w zakresie ochrony środowiska, mających wpływ na poprawę wód, należy wypełnienie zobowiązań wynikających z dyrektywy 91/271/EWG, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia dyrektywy jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Celem programu jest realizacja ujętych w nim inwestycji, ograniczających zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków: wybudowanie, rozbudowanie i/lub zmodernizowanie oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej aglomeracji o RLM większych niż 2000.

KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. W 2015 roku trwały prace nad czwartą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IVAKPOŚK). Przyjęta przez Radę Ministrów 21 kwietnia 2016 roku aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji na lata 2015-2016.

Według danych statystycznych, w czasie trwania Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych w latach 2005-2015 w województwie łódz-



Rys. 2.10 Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w poszczególnych powiatach w 2005 i 2015 r.



Rys. 2.11 Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacyjnej w województwie łódzkim w latach 2005 – 2015 (źródło: US w Łodzi)

kim zwiększył się odsetek mieszkańców województwa, obsługiwanych przez oczyszczalnie komunalne, o około 5% (rys. 2.10). W 2015 roku 68% mieszkańców województwa korzystało z oczyszczalni ścieków, w tym 94,7% ludności miejskiej. W większości miast udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków przekracza 90%.

W 2015 roku wybudowano w województwie łódzkim 182,3 km sieci wodociągowej rozdzielczej i 304,4 km sieci kanalizacyjnej.

Na przestrzeni jedenastu lat przybyło, głównie na terenach wiejskich, 2 217,9 km sieci wodociągowej i 2 840,6 km sieci kanalizacyjnej (rys. 2.11).

W miastach rozwój systemów kanalizacyjnych w zasadzie nadąża za rozwojem systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę, ale na terenach wiejskich obserwuje się znaczące różnice w tym zakresie. Sytuacja jednak się poprawia, w 2005 roku iloraz długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej wynosił 5,6, w 2015 zmniejszył się do 3,5.

Ważniejsze inwestycje w zakresie ochrony wód, wykonane w 2015 r. na terenie województwa łódzkiego (źródło: WFOŚ w Łodzi)

- **Rozbudowa grupowej oczyszczalni ścieków w Kutnie - Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Sp. z o.o.** Zwiększenie przepustowości z 13.000 m³/d do 21.000 m³/d, tj. o 8.000 m³/d. Zadanie polega na rozbudowie GOŚ poprzez wybudowanie nowego węzła biologicznego oczyszczalni, w ramach którego powstaną obiekty: bioreaktor z osadnikiem

wtórny o przepustowości 8.000 m³/d, zagęszczacz grawitacyjny osadu o pojemności czynnej Vcz = 120 m³, komora pomiarowa ścieków surowych, pompownia osadu zagęszczonego, pompownia osadu recykulowanego i nadmiernego, stacja dmuchaw z trafostacją, rurociągi technologiczne, sieci zasilające i sterownicze.

- **Budowa infrastruktury wodno-ściekowej na terenie gminy Opoczno - Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie.** Budowa kanalizacji sanitarnej o długości ok. 46,4 km, 1.145 szt. odcinków w kierunku posesji, 26 przepompowni, umożliwiających odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 95.500 m³/rok. Modernizacja oczyszczalni ścieków: przebudowa urządzeń w celu zapewnienia odpowiednich parametrów ścieków oczyszczonych i zwiększenie przepustowości o 700 m³/d. Modernizacja SUW w Opocznie: budowa dodatkowego zbiornika magazynującego wodę o pojemności 2.000 m³ z przewodami międzyobiektoowymi, związanymi z jego funkcjonowaniem, zainstalowanie monitoringu kontrolującego pracę poszczególnych urządzeń oraz zamontowanie agregatu prądotwórczego samostartującego na wypadek zaniku energii.
- **Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie aglomeracji Zduńska Wola - Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Spółka z o.o..** Modernizacja oczyszczalni ścieków o średniej przepustowości 9.500 m³/d. Budowa kanalizacji sanitarnej o łącznej długości 9.068,51 mb, 287 odcinków od sieci głównej do granicy nieruchomości lub pierwszej studzienki, poprzez wykonanie przez właścicieli nieruchomości przyłączy kanalizacyjnych, co umożliwi odprowadzenie

ścieków do oczyszczalni w Zduńskiej Woli w ilości ok. 56.000 m³/rok.

- **Budowa gminnej oczyszczalni ścieków w Zakoscielu gm. Inowłódz.**

Zadanie polega na budowie oczyszczalni mechaniczno-biologicznej ścieków o przepustowości 650,4 m³/d, co umożliwi oczyszczenie ścieków w ilości ok. 237.000 m³/rok.

- **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w miejscowościach Brzeźnio i Bronisławów, gmina Brzeźnio.**

Budowa kanalizacji sanitarnej o długości ok. 5,3 km wraz z 167 odcinkami od sieci głównej do granicy nieruchomości lub pierwszej studzienki, co po wykonaniu podłączeń przez mieszkańców umożliwi odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 26.000 m³/rok. Budowa kanalizacji deszczowej o długości ok. 1,3 km, co pozwoli na odprowadzenie wód opadowych w ilości ok. 8.800 m³/rok.

- **Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi na terenie gm. Zduny etap I, gmina Zduny.**

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ok. 22,1 km wraz z 3 przepompowniami ścieków oraz 412 odcinkami od sieci głównej do granicy nieruchomości. Wykonanie inwestycji umożliwi przyłączenie do zbiorczej kanalizacji sanitarnej 412 nieruchomości zabudowanych i odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 50.000 m³/rok.

- **Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Rząśni wraz z uzbrojeniem i infrastrukturą, gmina Rząśnia.**

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków typu AWAS o przepustowości 250 m³/d, zlokalizowanej w Rząśni, do przepustowości 500 m³/d oraz przebudowa przepompowni w Rząśni, zwiększając jej wydajność do 36 m³/h. Realizacja zadania umożliwi zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków ok. 91.000 m³/rok.

- **Rozbudowa sieci wodociągowej oraz budowa oczyszczalni ścieków jako II i III etap racjonalizacji gospodarki wodno-ściekowej, Gmina Brzeźnio.**

Budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o przepustowości 275 m³/d oraz sieci wodociągowej na terenie gminy Brzeźnio o łącznej długości około 11 km. Realizacja zadania umożliwi:

Odprowadzenie oczyszczonych ścieków do odbiornika - ziemi z nowo wybudowanej oczyszczalni ścieków w Brzeźniu w ilości 100.000 m³/rok. Dostarczenie mieszkańcom wody o odpowiednich parametrach jakościowych w ilości 3.800 m³/rok.

- **Rozbudowa wraz z modernizacją systemu zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracji Kutno, miasto Kutno.**

Budowa kanalizacji sanitarnej o długości ok. 7,5 km wraz z 158 odcinkami od sieci głównej do granicy nieruchomości lub pierwszej studzienki,



Fot. 2.12 Oczyszczalnia ścieków w Tomaszowie Mazowieckim

co po wykonaniu podłączeń przez mieszkańców umożliwi odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 48.000 m³/rok.

- **Rozbudowa wraz z modernizacją systemu zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych aglomeracji Kutno etap II, miasto Kutno.**

Budowa kanalizacji sanitarnej o długości ok. 6,6 km wraz 165 odcinkami od sieci głównej do granicy nieruchomości lub pierwszej studzienki, co po wykonaniu podłączeń przez mieszkańców umożliwi odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 20.000 m³/rok.

- **Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kraszkowice, gmina Wierzchlas.**

Budowa kanalizacji sanitarnej o długości ok. 15,8 km wraz 319 odcinkami od sieci głównej do granicy nieruchomości lub pierwszej studzienki, co po wykonaniu podłączeń przez mieszkańców umożliwi odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 19.500 m³/rok.

- **Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Bujny, Gąski i Glina w gminie Wola Krzysztoporska.**

Budowa kanalizacji sanitarnej o długości 13,6 km wraz 170 odcinkami od sieci głównej do granicy nieruchomości lub pierwszej studzienki, co po wykonaniu podłączeń przez mieszkańców umożliwi odprowadzenie ścieków do oczyszczalni w ilości ok. 35.000 m³/rok.

- **Przebudowa oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze, gmina Nowy Kawęczyn.**

Wykonanie punktu zlewnego ścieków oraz budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Nowy Dwór i Nowy Dwór Parcela.

- **Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Koluszkach i Tomaszowie Mazowieckim.**

Podjęto działania w celu ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych. OSN wyznaczone rozporządzeniem dyrektora RZGW w Warszawie nr 2/2012 z 20 sierpnia 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Działania naprawcze na obszarze szczególnie narażonym Bzura i Skrwa Lewa wprowadzono rozporządzeniami dyrektora RZGW w Warszawie nr 5/2013 i nr 8/2013 z 8 maja 2013 roku.

Obszary szczególnie narażone zajęły łącznie w województwie łódzkim 130.412,58 ha, obejmując 26 jednolitych części wód powierzchniowych. Program działań, mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, realizowany będzie przez 4 lata.

Opracowała: Urszula Łukawska