

IV.1. ZAGROŻENIA JAKOŚCI WÓD

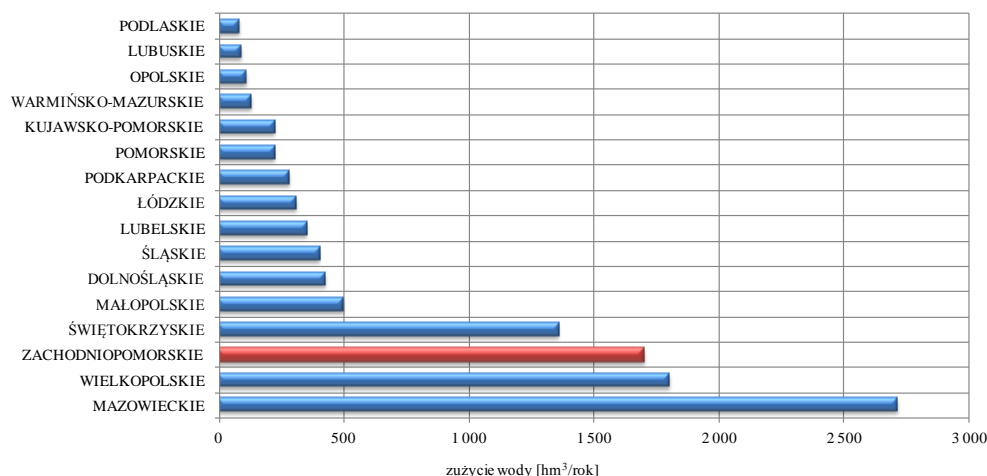
Threats to surface water quality

Główne zagrożenia jakości wód związane są z zapotrzebowaniem na wodę, cele bytowe, gospodarcze i przemysłowe oraz z odprowadzaniem do wód zanieczyszczeń powstających w wyniku działalności człowieka. Pod względem sposobu wprowadzania ładunku zanieczyszczeń do wód wyróżnia się źródła punktowe i obszarowe, jak również depozycję zanieczyszczeń z atmosfery.

Pobór wód

Pobór oraz zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności stawia województwo zachodniopomorskie na wysokiej pozycji w skali kraju (wykres IV.1.1). Głównymi źródłami zaopatrzenia w wodę poszczególnych sektorów gospodarki narodowej, w tym gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa, są wody powierzchniowe i podziemne. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), najistotniejszy wpływ na wysokość poboru wód w 2010 roku miał przemysł – około 92% (głównie sektor energetyczny). Na nawodnienie w rolnictwie i leśnictwie wykorzystano około 2%, natomiast na zaopatrzenie gospodarki komunalnej 6% (tabela IV.1.1).

Wykres IV.1.1. Zużycie wody w poszczególnych województwach w 2011 roku (źródło: GUS)



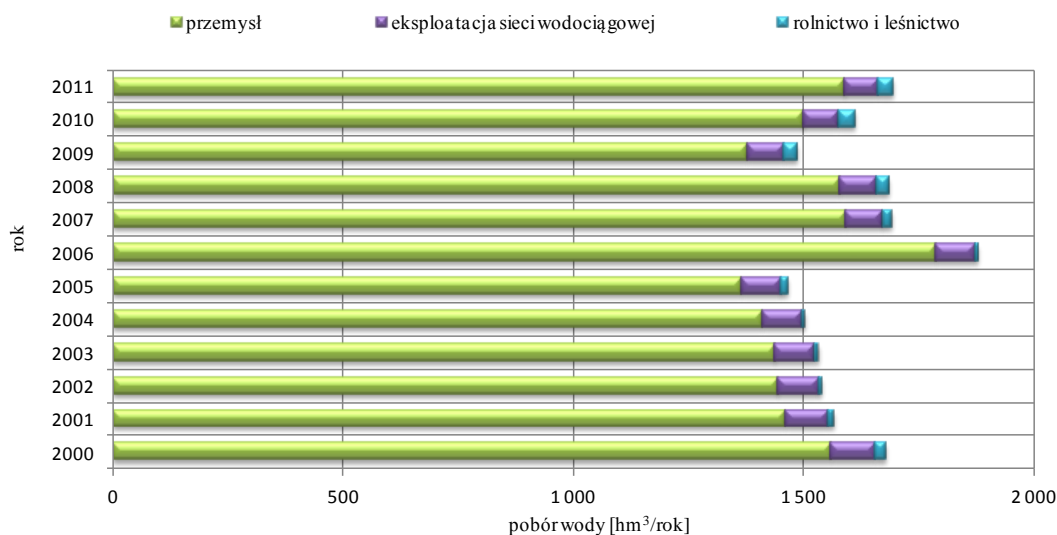
Wody powierzchniowe, ujmowane z rzek i jezior, stanowią główne źródło zaopatrzenia gospodarki narodowej w wodę – pokrywają 90,7% potrzeb naszego województwa. Zasoby wód podziemnych przeznaczone są głównie na zaopatrzenie ludności w dobrej jakości wodę do picia. Wody te nie powinny być wykorzystywane przez przemysł.

Tabela IV.1.1. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie zachodniopomorskim w latach 2000-2010 (źródło: GUS)

Pobór wody	2000	2005	2006	2007	2008	2010
Ogółem [hm ³]	1 703,8	1 487,3	1 902,6	1 711,1	1 708,3	1 632,8
Na cele produkcyjne [hm ³]	1 559,6	1 366,1	1 787,9	1 592,2	1 578,9	1 499,7
w tym:						
- wody powierzchniowe	1 544,5	1 356	1 626,4	1 581,8	1 569,30	1 491,3
- wody podziemne	15,1	10,2	16,5	10,4	9,5	8,3
Nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie	22,8	16,8	8,6	17,2	26,4	34,2
Pobór na cele wodociągowe [hm ³]	121,4	104,3	106,1	101,7	103	99
w tym:						
- wody powierzchniowe	29,4	24,5	23,7	22,8	23,8	22,2
- wody podziemne	92	79,8	82,4	78,9	79,2	76,8

W roku 2010 zużycie wody na potrzeby produkcji w województwie zachodniopomorskim wyniosło 1 499,7 hm³. Warto zaznaczyć, iż zaledwie 42,3% zakładów zużywających wodę na cele produkcyjne wyposażonych jest w obiegi zamknięte. Prawie połowa zakładów wyposażonych jest w obiegi wodne o wydajności poniżej 10% (GUS).

Wykres IV.1.2. Ogólne zużycie wód w województwie zachodniopomorskim na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem w latach 2000-2011 (źródło: GUS)



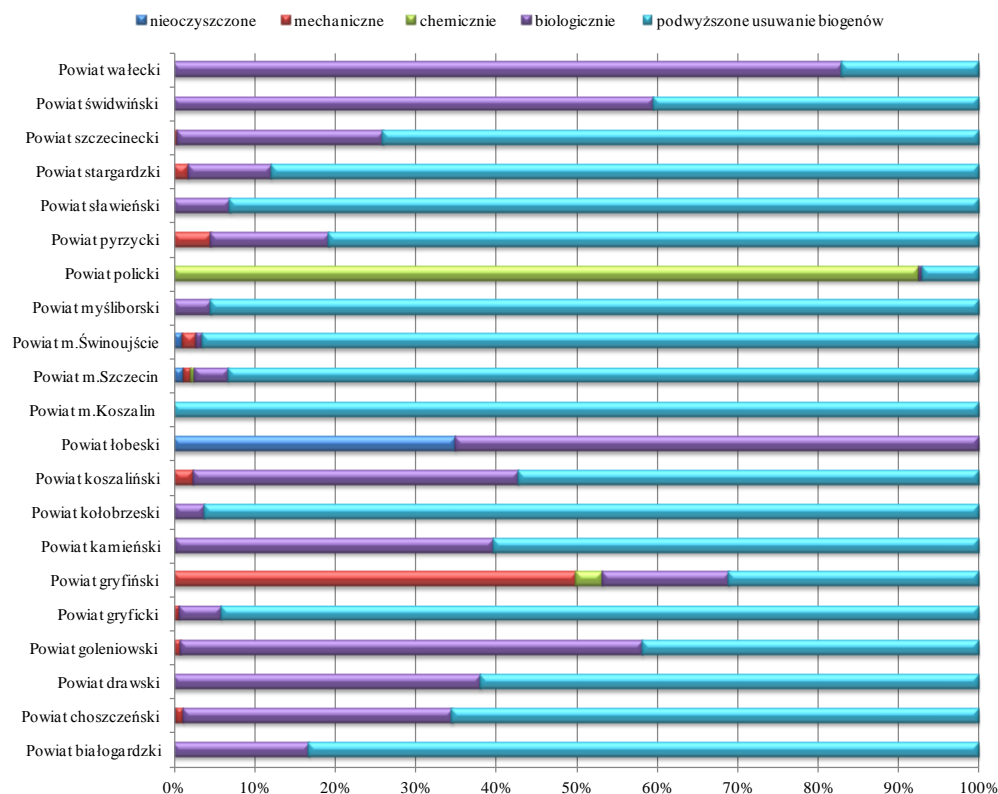
Pobór wód na cele wodociągowe stanowił 6% ogólnego poboru wód. Pobierane były głównie wody podziemne, wykorzystywane na cele pitne. Głównym ujęciem wody pitnej dla mieszkańców Szczecina od wielu lat jest jezioro Miedwie. Długość sieci wodociągowej w województwie wynosi 10 340,2 km, korzysta z niej ogółem 94% ludności. W 2010 roku w gospodarstwach domowych zużycie wody wodociągowej w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosło 34,4 m³. Wprowadzenie wodomierzy oraz urealnienie opłat za zużycie wody spowodowało spadek zużycia wody z sieci wodociągowej w stosunku do lat ubiegłych.

Najmniejszą część poboru wód stanowił pobór na cele rolnicze i leśne. Duża część tego poboru wykorzystana została do napełniania stawów rybnych oraz nawadniania upraw rolnych i szkółek leśnych.

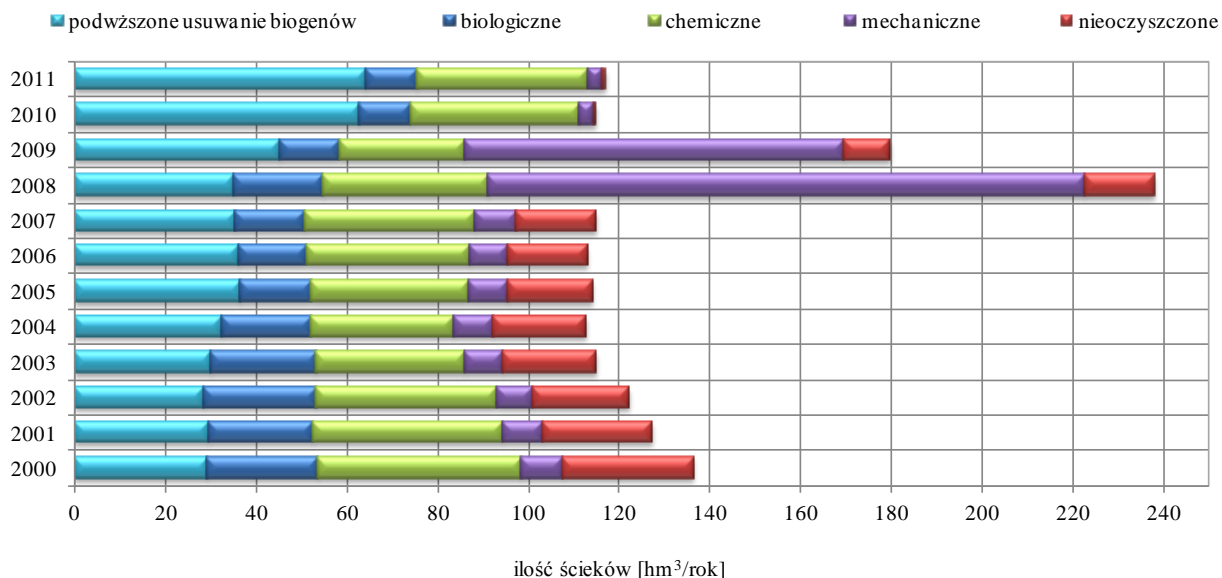
Gospodarka ściekowa w sektorze przemysłowym i komunalnym

W roku 2011, według danych GUS, na terenie naszego województwa do wód powierzchniowych odprowadzono 117 075 hm³ ścieków komunalnych i przemysłowych, z czego 99% kierowane było do oczyszczalni. W ostatnim dziesięcioleciu zauważalny jest wzrost liczby oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów. Obserwuje się również zmniejszanie ilości ścieków nieczyszczonych i oczyszczanych mechanicznie (wykres IV.1.3). Wyjątkowo wysokie ilości ścieków wytwarzanych w latach 2008-2009, które powinny być oczyszczone, wynikają prawdopodobnie z zaliczenia do tej grupy ścieków przez składających sprawozdania do GUS niektórych wód pochlodniczych.

Wykres IV.1.3. Ścieki przemysłowe i komunalne ogółem w hektometrach sześciennych na rok z wyszczególnieniem stosowanych metod oczyszczania w latach 2000-2011 (źródło: GUS)



Wykres IV.1.4. Udział procentowy metod oczyszczania ścieków ogółem w poszczególnych powiatach województwa zachodniopomorskiego w 2011 roku (źródło: GUS)



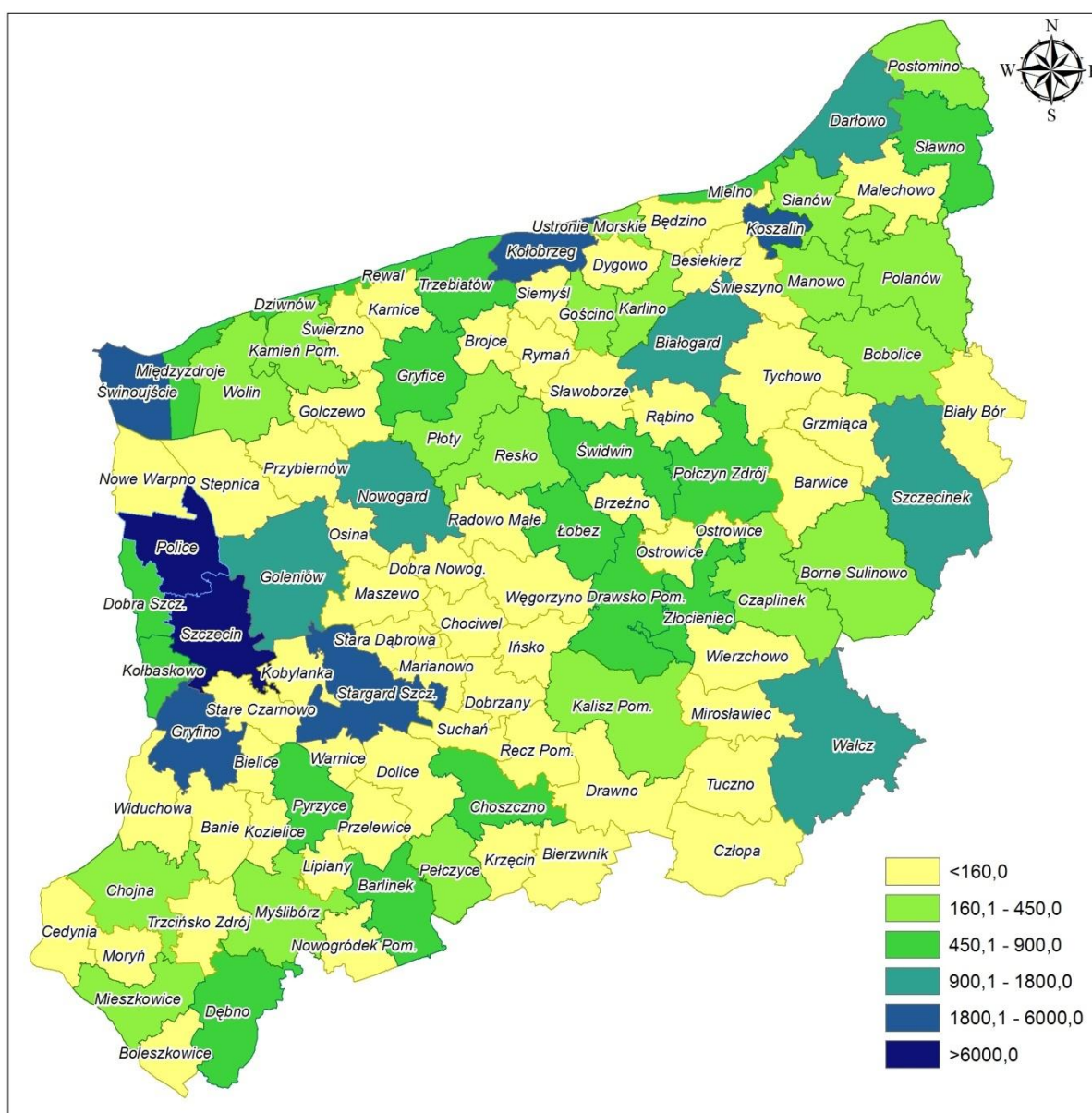
Gospodarka wodno-ściekowa (według danych GUS) najlepiej uregulowana jest w miastach: Koszalin, Świnoujście i Szczecin (po zakończeniu projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” ilość ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód lub ziemi z terenu miasta Szczecina uległa znacznemu zmniejszeniu). Nowoczesne metody stosowane są także w powiatach: kołobrzeskim, kamieńskim, koszalińskim, drawskim, białogardzkim i gryfickim. Jednak w niektórych powiatach gospodarka

ściekowa nie jest odpowiednio uregulowana i nadal część ścieków odprowadzana jest bez oczyszczania.

W poszczególnych powiatach województwa występują więc znaczące różnice w stopniu i metodach oczyszczania ścieków przemysłowych i komunalnych (wykres IV.1.4).

Na rysunku IV.1.1. przedstawiono zróżnicowanie ilości wytwarzanych ścieków w poszczególnych gminach w 2010 roku.

Rysunek IV.1.1. Ilość ścieków przemysłowych i komunalnych ogółem w dekametrach sześciennych [dam³] powstałych w poszczególnych gminach województwa w 2010 roku



Na obszarze województwa działało 95 oczyszczalni przemysłowych, głównie mechanicznych (57) i biologicznych (29) oraz w mniejszym stopniu chemicznych i z podwyższonym usuwaniem biogenów (9). Oczyszczalnie o największej przepustowości znajdują się w Gryfinie, Szczecinie i Policach.

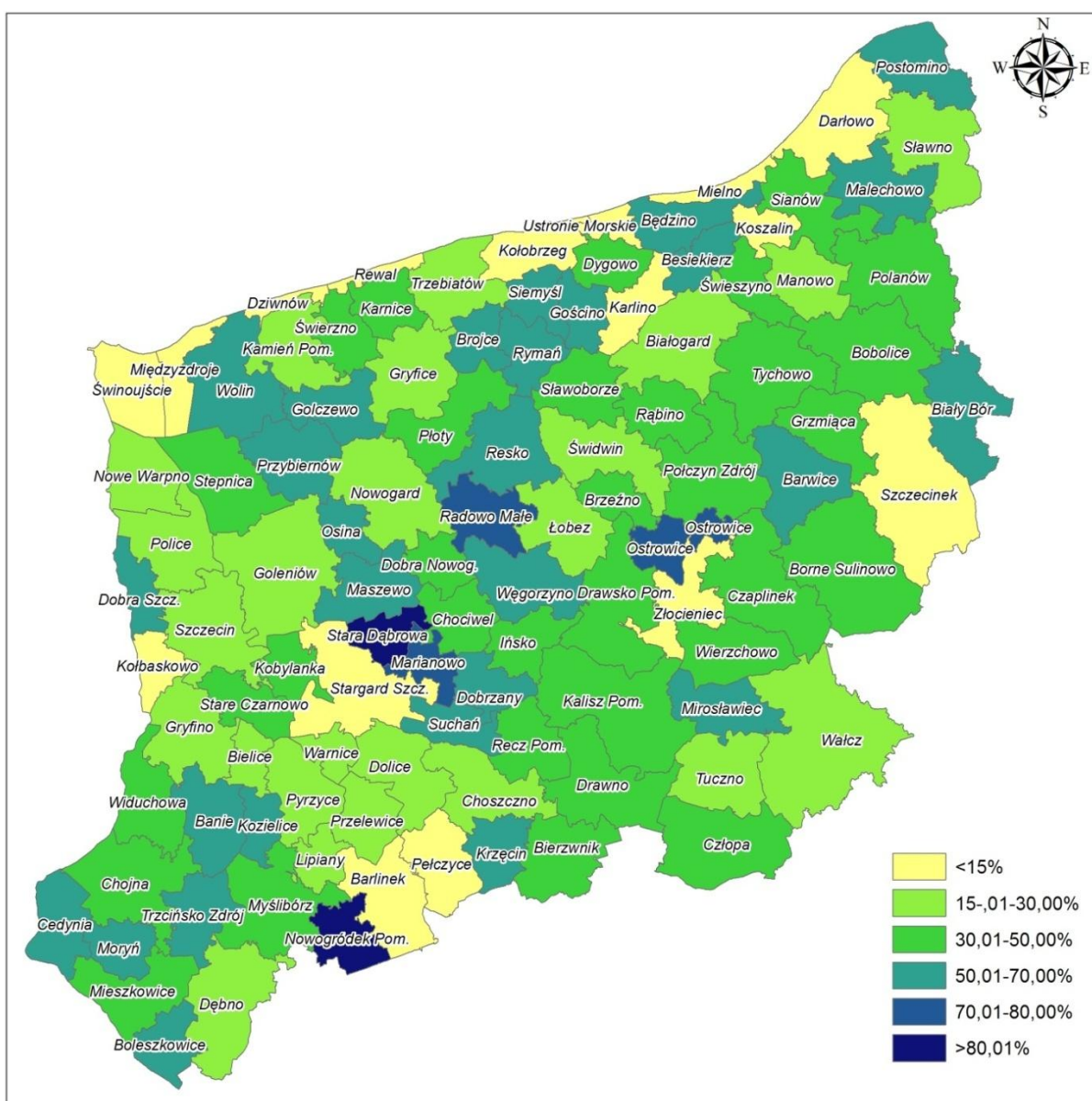
Według GUS, w 2011 roku ilość ścieków przemysłowych wyniosła 1 573,41 hm³, z czego 1 526,71 hm³ były to wody chłodnicze, 99,8% ścieków odprowadzано bezpośrednio do wód lub ziemi, a 0,2% do sieci kanalizacyjnej. Około 2,6% ścieków przemysłowych zawierało substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. Około 99,6% wszystkich ścieków przemysłowych

powstało w zakładach przemysłowych zlokalizowanych w powiatach gryfińskim (80,9%) i polickim (10%) oraz w mieście Szczecin (9%).

Warto zaznaczyć że głównym zagrożeniem jakości wód powierzchniowych pozostaje nadal gospodarka komunalna. Według danych GUS, w roku 2010 w województwie zachodniopomorskim działało 284 oczyszczalni ścieków komunalnych o łącznej przepustowości 481 357 m³/dobę. Największy odsetek stanowiły oczyszczalnie biologiczne i z podwyższonym usuwaniem biogenów. Na obszarach miejskich około 95,1% ludności korzysta z oczyszczalni, natomiast na terenach wiejskich zaledwie 45,6%.

W poszczególnych gminach województwa zachodniopomorskiego procent populacji korzystającej z oczyszczalni ścieków jest dość zróżnicowany (rysunek IV.1.2). Najgorzej uregulowana gospodarka komunalna jest w gminach: Stara Dąbrowa, Nowogródek Pomorski, Marianowo, Ostrowice, Radowo Małe. Do gmin, gdzie oczyszczana jest większość ścieków, należą Szczecin, Police, Koszalin, Świnoujście, Stargard Szczeciński, Gryfino, Kołobrzeg.

Rysunek IV.1.2. Procent populacji województwa zachodniopomorskiego niekorzystającej z oczyszczalni ścieków w podziale na gminy w 2010 roku (źródło: GUS)



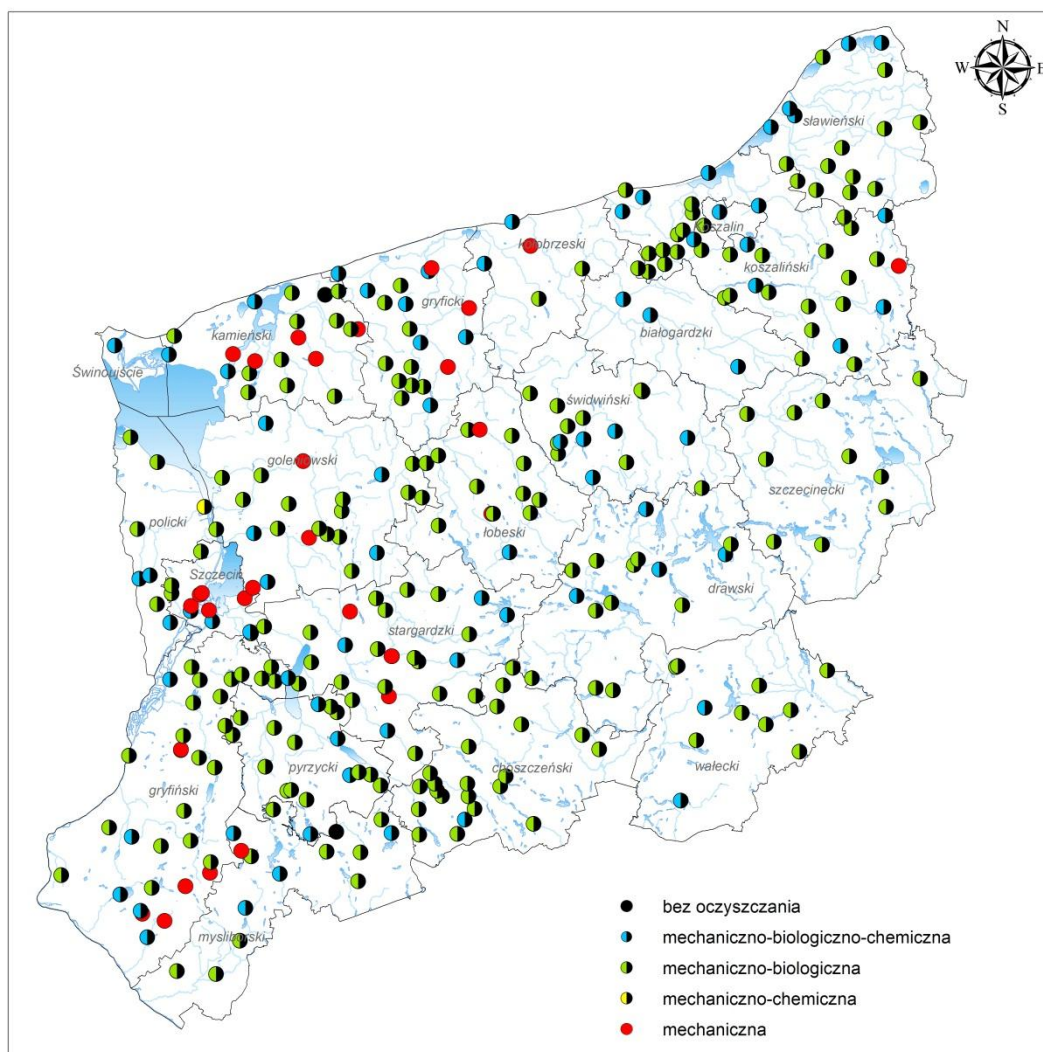
Dane GUS wskazują także na duże zróżnicowanie w zakresie technologii oczyszczania ścieków komunalnych. Na obszarach wiejskich dominują oczyszczalnie typu biologicznego. Natomiast w regionach miejskich ścieki poddawane są głównie procesom oczyszczania biologicznego i z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Tabela IV.1.2. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków działających w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku (źródło: GUS)

Oczyszczalnie komunalne	Liczba	Przepustowość [m ³ /dobę]
Ogółem	290	481 357
Mechaniczne	23	2 069
Biologiczne	191	88 609
Z podwyższonym usuwaniem biogenów	70	390 679

Z 23 mechanicznych oczyszczalni komunalnych działających w województwie większość nie posiada pozwoleń wodnoprawnych (15). Obiekty te są stopniowo wykluczane z użytkowania lub modernizowane, a ich funkcje przejmują oczyszczalnie wykorzystujące nowoczesne technologie. Najwięcej jest oczyszczalni biologicznych (191) oraz nowoczesnych oczyszczalni o dużej przepustowości, zapewniających podwyższone usuwanie biogenów (tabela IV.1.2). Ścieki komunalne kierowane są do oczyszczalni bezpośrednio siecią kanalizacyjną lub odbierane z terenów nieskanalizowanych za pomocą wozów asenizacyjnych.

Rysunek IV.1.3. Lokalizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych (źródło: WIOŚ Szczecin, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie i Poznaniu)



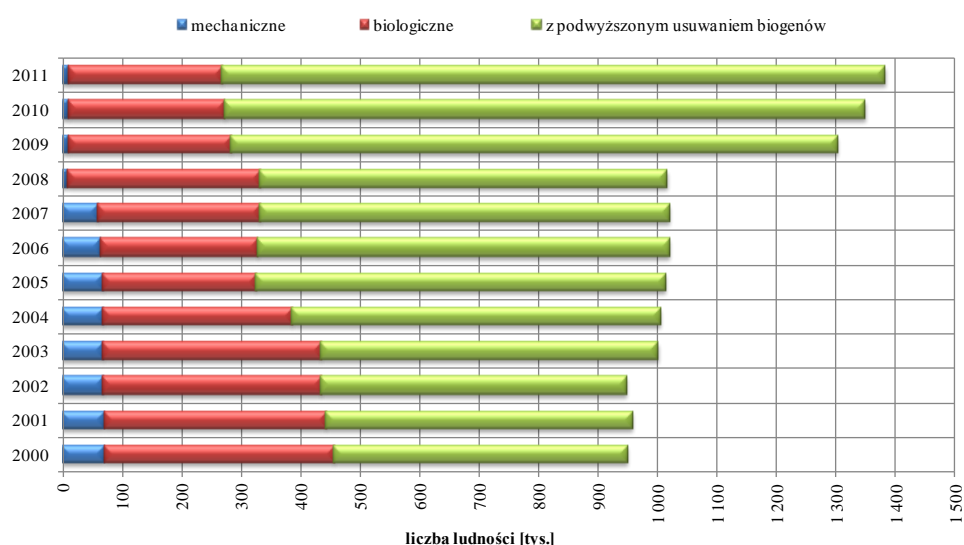
Niektóre z obiektów mogą pracować poniżej projektowanej przepustowości, co wynika najczęściej z niedostatecznej infrastruktury zapewniającej doprowadzenie ścieków. Zbyt mała ilość ścieków, podobnie jak zbyt duża, może obniżyć skuteczność pracy oczyszczalni.

Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

W latach 2000-2008 liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków ogółem utrzymywała się na podobnym poziomie. Od 2009 roku nastąpił wzrost liczby ludności korzystającej z oczyszczalni, w szczególności z oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów (wykres IV.1.5).

Było to ściśle powiązane z wdrażaniem dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Głównymi zadaniami inwestycyjnymi wynikającymi z dyrektywy jest wyposażenie wszystkich aglomeracji² w systemy kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych i w zależności od wielkości aglomeracji – w odpowiednie oczyszczalnie ścieków.

Wykres IV.1.5. Ludność województwa zachodniopomorskiego korzystająca z oczyszczalni ścieków ogółem, z oczyszczalni mechanicznych, biologicznych i z podwyższonym usuwaniem biogenów w latach 2000-2011 (źródło: GUS)



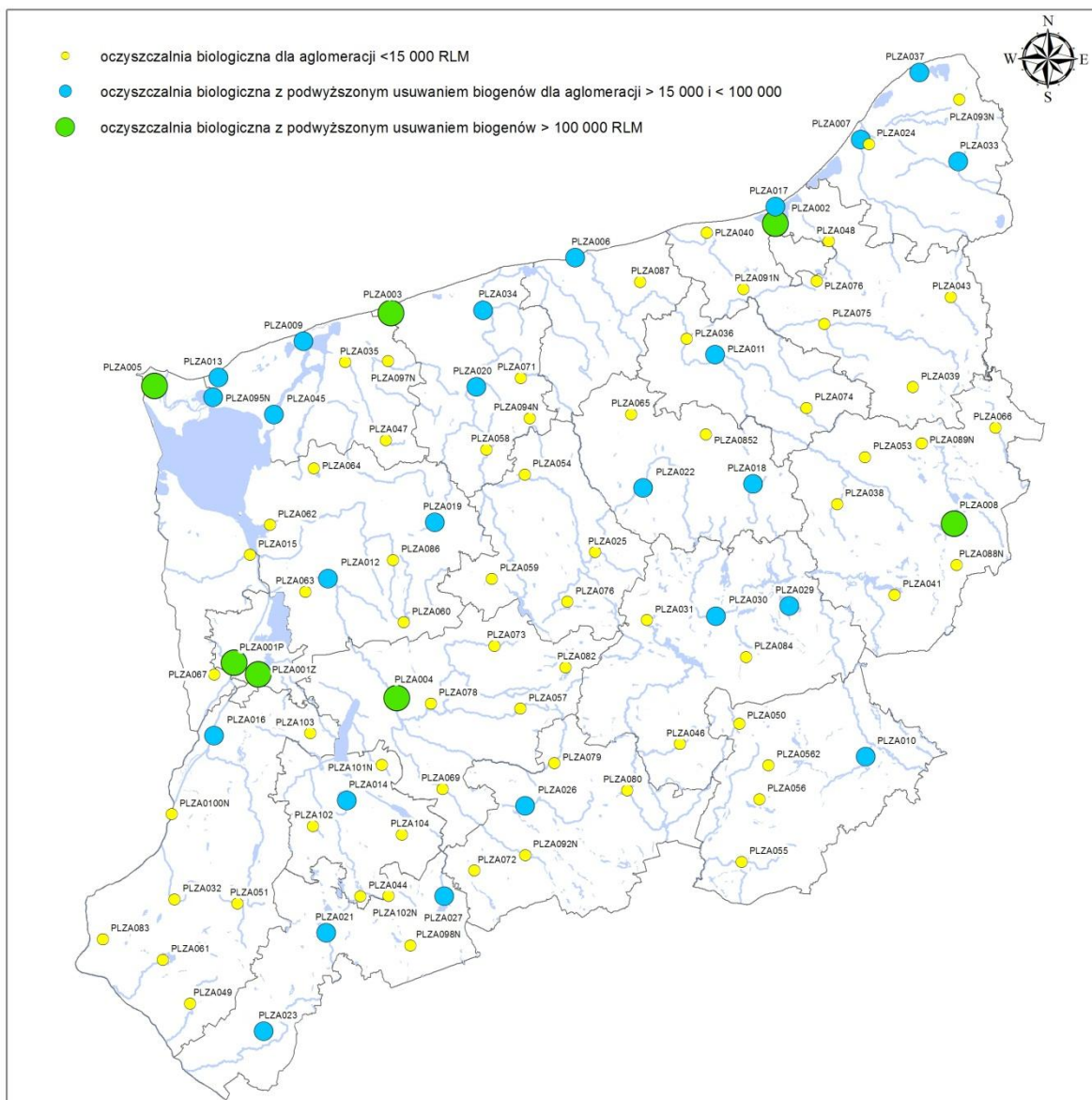
Dla zapewnienia realizacji zadań wynikających z wdrożenia w Polsce wyżej wymienionej dyrektywy w dniu 16 grudnia 2003 roku zatwierdzony został Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Określa on wykaz aglomeracji o RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców) większej od 2000 wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych do końca 2015 roku. Realizacja całego programu podzielona została na cztery przedziały czasowe, to jest lata 2003-2005, 2006-2010, 2011-2013 oraz 2014-2015.

W ramach KPOŚK zrealizowany został projekt pod nazwą „Poprawa jakości wody w Szczecinie”. Kluczową inwestycją dla całego programu było zaprojektowanie i budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków Pomorzany oraz rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków Zdroje.

Realizację KPOŚK na terenie województwa zachodniopomorskiego przedstawiono na rysunku IV.1.4.

² Aglomeracja w rozumieniu wyżej wymienionej dyrektywy oznacza teren, gdzie zaludnienie i/lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zabierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Rysunek IV.1.4. Realizacja KPOŚK na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2010 roku
(źródło: WIOŚ Szczecin)



Fotografia IV.1.1. Oczyszczalnia ścieków Pomorzany (źródło: ZWIK, WIOŚ Szczecin)



Fotografia IV.1.2. Oczyszczalnia ścieków Pomorzany (źródło: ZWIK, WIOŚ Szczecin)



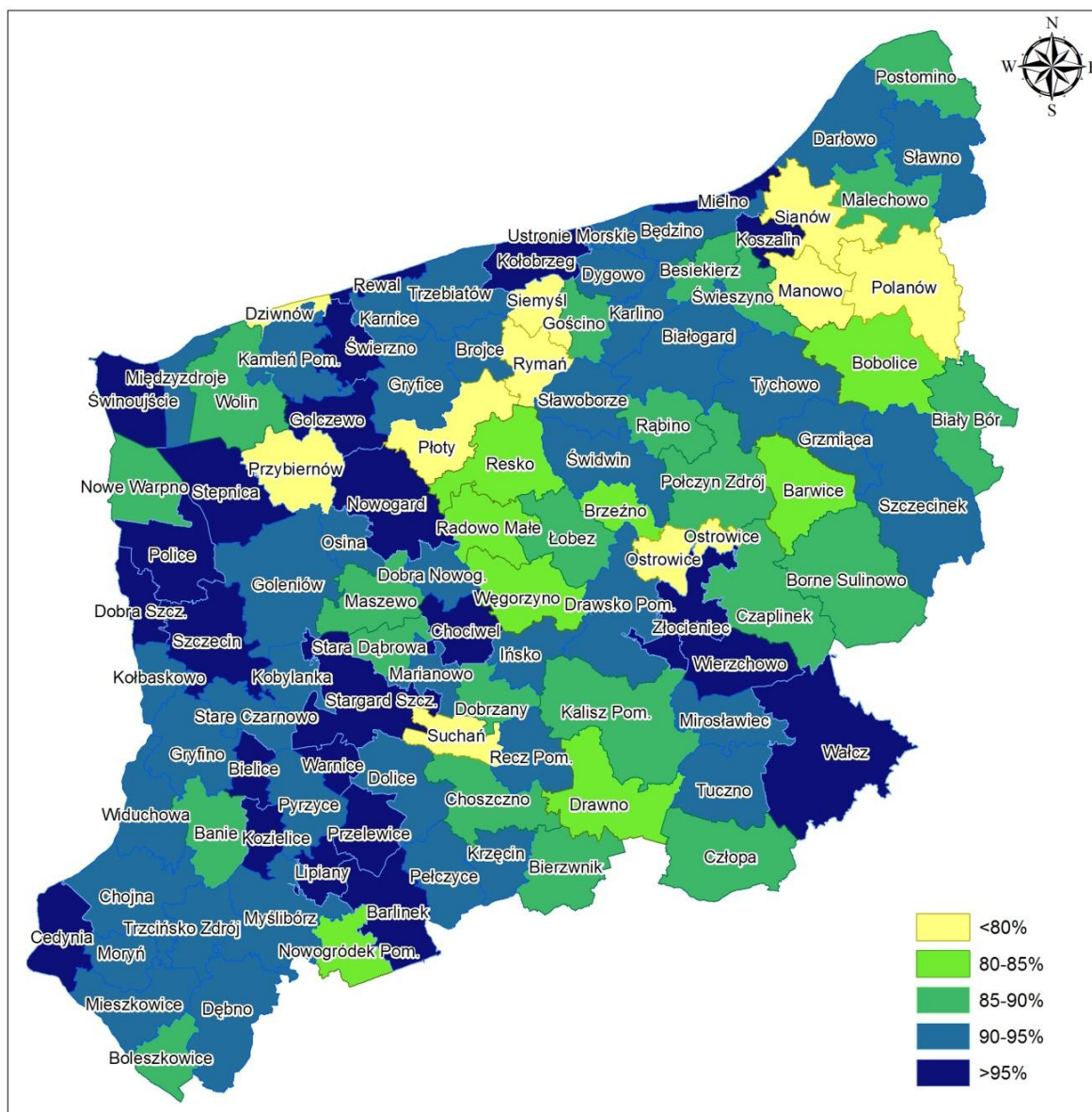
Fotografia IV.1.3. Oczyszczalnia ścieków Pomorzany (źródło: ZWIK, WIOŚ Szczecin)



Mimo iż w województwie podejmowane są systematyczne działania na rzecz poprawy jakości wód, to istnieją dysproporcje pomiędzy liczbą przyłączy wodociągowych a wyposażeniem w kanalizację. Sprzyja to powstawaniu znacznych ilości ścieków komunalnych, które nie są odprowadzane do kanalizacji i stanowią potencjalne źródło zanieczyszczeń, szczególnie małych rzek, potoków i rowów melioracyjnych. W ciągu ostatnich kilku lat następował systematyczny wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W województwie długość sieci wodociągowej wynosi 9,6 tys. km i podłączone jest do niej około 1,6 mln osób, natomiast długość sieci kanalizacyjnej to 5,7 tys. km, a korzysta z niej prawie 1,3 mln osób (według GUS 2010 rok). Istotnym zagrożeniem środowiska wodnego są ścieki bytowo-gospodarcze, które powstają na terenach wiejskich i nie są odprowadzane siecią kanalizacyjną. Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858, z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 13 września 1996 roku *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2012 r., poz. 391), zaopatrzenie ludności w wodę i odprowadzanie ścieków jest zadaniem gminy.

Zgodnie z powyższymi przepisami, to gminy odpowiadają za wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji wraz z odpowiednim stopniem oczyszczania ścieków. Właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej. W przypadku, gdy budowa sieci jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, to wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub uruchomienie przydomowej oczyszczalni ścieków bytowych zapewnia właściciel nieruchomości. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli przydomowa oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania określone w odpowiednich przepisach. Gromadzenie ścieków w miejscu ich powstawania wiąże się z niebezpieczeństwem zanieczyszczenia gleb, wód podziemnych, stwarza zagrożenie sanitarne oraz możliwość przedostawania się substancji biogennych przyczyniających się do procesu eutrofizacji.

Rysunek IV.1.6. Mieszkańcy poszczególnych gmin województwa zachodniopomorskiego korzystający z sieci wodociągowej w 2010 roku



Zagrożenia jakości wód powierzchniowych związane z zanieczyszczeniami obszarowymi

Jednymi z ważniejszych zanieczyszczeń są zanieczyszczenia obszarowe. Do tej grupy zaliczają się zanieczyszczenia trafiające do środowiska wodnego z wodami opadowymi z terenów zurbanizowanych, z obszarów nieposiadających kanalizacji oraz zanieczyszczenia będące skutkiem działalności rolniczej i pochodzące z obszarów leśnych. Do głównych zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa należy zaliczyć przede wszystkim substancje biogenne zwłaszcza związki azotu i fosforu, których źródłem są nawozy naturalne i sztuczne niewykorzystywane przez rośliny uprawne. Do istotnych źródeł zanieczyszczeń należy zaliczyć również zanieczyszczenia związane z hodowlą zwierzęcą, w tym niewłaściwie zabezpieczone przyzmy obornika, nieszczelne zbiorniki na gnojówkę oraz zanieczyszczenia pochodzące z wybiegów otwartych.

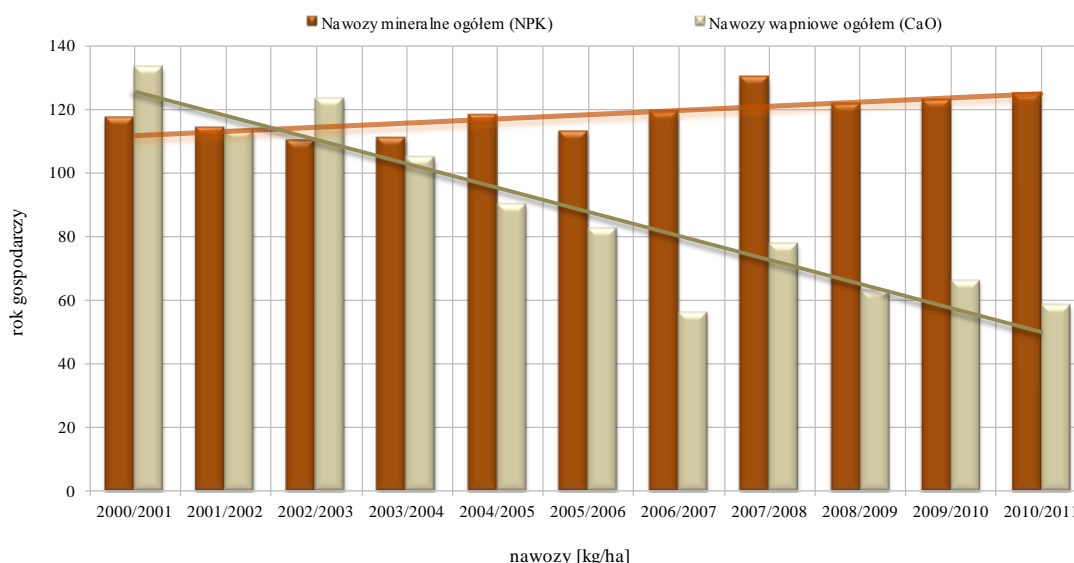
Na wielkość zanieczyszczeń odprowadzanych z gospodarstw wiejskich wpływa w szczególności stopień skanalizowania obszarów wiejskich i możliwość oczyszczania ścieków powstających w gospodarstwie. Natomiast o przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód powierzchniowych i podziemnych decyduje rodzaj i intensywność produkcji rolnej (ilość stosowanych nawozów sztucznych i naturalnych, sposób wykorzystania powierzchni ziemi, intensyfikacja

produkcji zwierzęcej i rodzaj prowadzonej hodowli). Do czynników pośrednio wpływających na stopień zanieczyszczenia wód należą: klimat (w tym częstotliwość i intensywność opadów), rodzaj gleb decydujący o wymywaniu substancji biogennych (powodujących eutrofizację wód) oraz o przenikaniu zanieczyszczeń do wód podziemnych. Gleby lekkie charakteryzują się małym kompleksem sorpcyjnym i niską podatnością na zatrzymywanie wilgoci oraz zanieczyszczeń. W efekcie związki azotu są łatwiej wypłukiwane i szybciej przenikają do środowiska wodnego. Jednocześnie ze względu na ograniczone możliwości rolniczego wykorzystania gleb lekkich gospodarka rolna na tych obszarach z reguły nie jest intensywna. Ilość azotu i fosforu wprowadzana do gleby w wyniku nawożenia jest wskaźnikiem potencjalnego zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi. Wprowadzony do gleby azot jest wykorzystywany przez rośliny i następnie usuwany ze środowiska wraz z produktami rolnymi. Część azotu ulega przemianom chemicznym, w wyniku których powstaje lotny amoniak oraz czysty azot, co powoduje zmniejszenie obciążenia gleb związkami azotu. Pozostające w glebie nadwyżki azotu są z niej wymywane i stanowią zagrożenie dla środowiska wodnego. Ze względu na ilość czynników decydujących o wielkości zanieczyszczeń obszarowych pochodzenia rolniczego trafiających do wód przy ocenie ich zagrożenia należy przede wszystkim uwzględnić czynniki bezpośredniego obciążenia środowiska, takie jak: intensywność produkcji roślinnej i zwierzęcej, sposoby wykorzystania gruntów, stosowanie nawozów oraz stopień skanalizowania obszarów wiejskich.

Wykorzystanie powierzchni ziemi i stosowanie nawozów

Wpływ zanieczyszczeń rolniczych na środowisko wodne jest bezpośrednio związany ze sposobem wykorzystania powierzchni ziemi i intensywnością użytkowania gleb. Procentowy udział użytków rolnych w poszczególnych gminach jest zróżnicowany (rysunek IV.1.7).

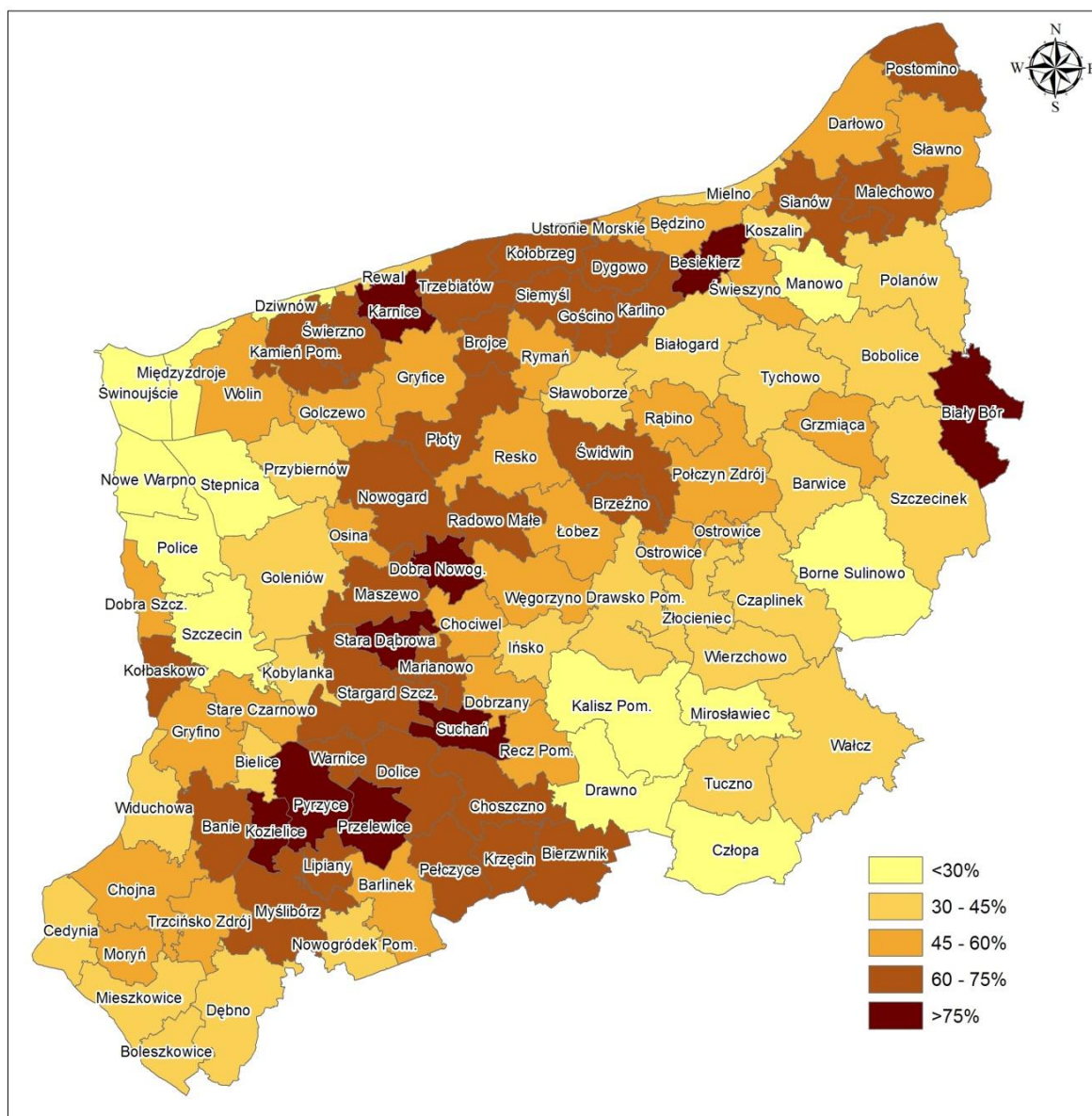
Wykres IV.1.6. Zużycie nawozów sztucznych (NPK), wapniowych (CaO) w województwie zachodniopomorskim w przeliczeniu na czysty składnik w latach 2000-2011 (źródło: GUS)



Warto zauważyć, że gminy zlokalizowane w środkowej części województwa, należące do powiatów: stargardzkiego, pyrzyckiego, łobeskiego, goleniowskiego, gryfickiego i kołobrzeskiego, charakteryzuje największa względna powierzchnia użytków rolnych. Natomiast do gmin o najmniejszym procentowym udziale użytków rolnych w powierzchni gmin zalicza się: Szczecin, Świnoujście, Stepienice, Międzyzdroje, Kalisz Pomorski, Drawno, Manowo, Borne Sulinowo, Człopie, Police i Nowe Warpno.

W latach gospodarczych³ 2000-2011 zużycie nawozów sztucznych NPK ulegało wahaniom, wynosząc średnio 118,5 kg na hektar użytków rolnych (wykres IV.1.6).

Rysunek IV.1.7. Procentowy udział użytków rolnych w powierzchni gmin województwa zachodniopomorskiego w 2011 roku



Zagrożenia jakości wód związane z hodowlą zwierzęcą

Według danych GUS, do zwierząt gospodarskich utrzymywanych w znaczącej liczbie w skali kraju należy zaliczyć: trzodę chlewną, bydło, drób i owce. Zagrożenie dla środowiska związane z produkcją zwierzęcą wynika ze sposobu prowadzenia hodowli i jej intensywności. Od wielkości i rodzaju pogłowia zwierząt zależy ilość ładunku azotu i fosforu wprowadzanego do środowiska wodnego. Zwierzęta wraz z paszą pobierają określoną ilość składników odżywczych. Wielkość emisji zanieczyszczeń uzależniona jest od sposobu utrzymania zwierząt. Najczęściej stosowany jest system ściółkowy, w którym powstaje obornik i gnojówka, oraz system bezściółkowy powodujący powstawanie płynnej gnojowicy. Ryzyko dla środowiska stwarza niewłaściwy sposób przechowywania nawozów naturalnych powodujący przedostawanie się odcieków do gruntu. Przechowywanie obornika bezpośrednio na gruncie powoduje zanieczyszczanie wód podziemnych

³ Według GUS: rok gospodarczy w rolnictwie – okres od 1 VII roku bieżącego do 30 VI roku następnego.

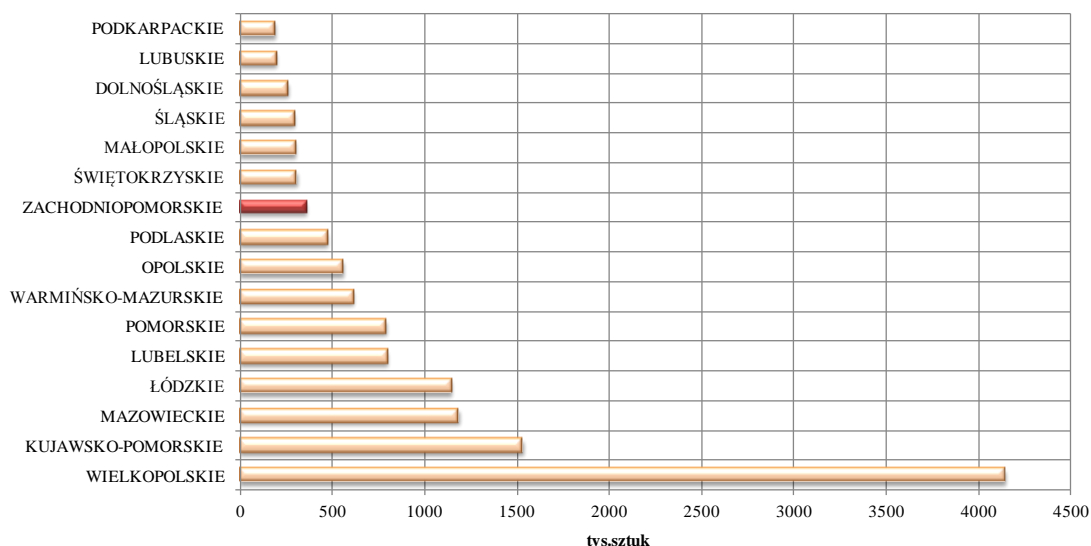
i w efekcie studni przydomowych. Gospodarstwa rolne są słabo wyposażone w płyty gnojowe oraz zbiorniki na gnojówkę. Zagrożenie stwarza również niewłaściwe rolnicze wykorzystanie nawozów naturalnych. Rozwój dużych ferm powoduje konieczność przeznaczenia odpowiednio dużych powierzchni gruntu pod uprawy rolne zasilane gnojowicą. Z danych GUS wynika, że największe obciążenie dla środowiska wiąże się z hodowlą trzody chlewnej oraz bydła (tabela IV.1.3). Hodowla pozostałych zwierząt gospodarskich ma mniejszy udział w ogólnej presji na środowisko.

Tabela IV.1.3. Pogłowie zwierząt gospodarskich w sztukach ogółem w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2011 (źródło: GUS)

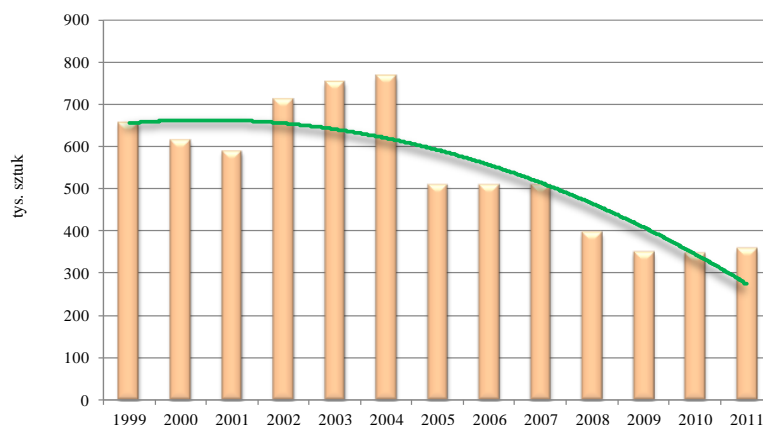
Gatunek	Sztuk ogółem	
	2010	2011
Owce	5 552	5 858
Konie	6 202	8 442
Bydło	91 243	97 984
Trzoda	346 860	357 154

Według danych GUS, w Polsce najbardziej intensywny chów trzody chlewnej prowadzony jest w województwie wielkopolskim oraz kujawsko-pomorskim. Województwo zachodniopomorskie należy do grupy województw o najniższej obsadzie (wykres IV.1.7).

Wykres IV.1.7. Wielkość pogłowia trzody chlewnej w tysiącach sztuk w poszczególnych województwach w 2011 roku (źródło: GUS)

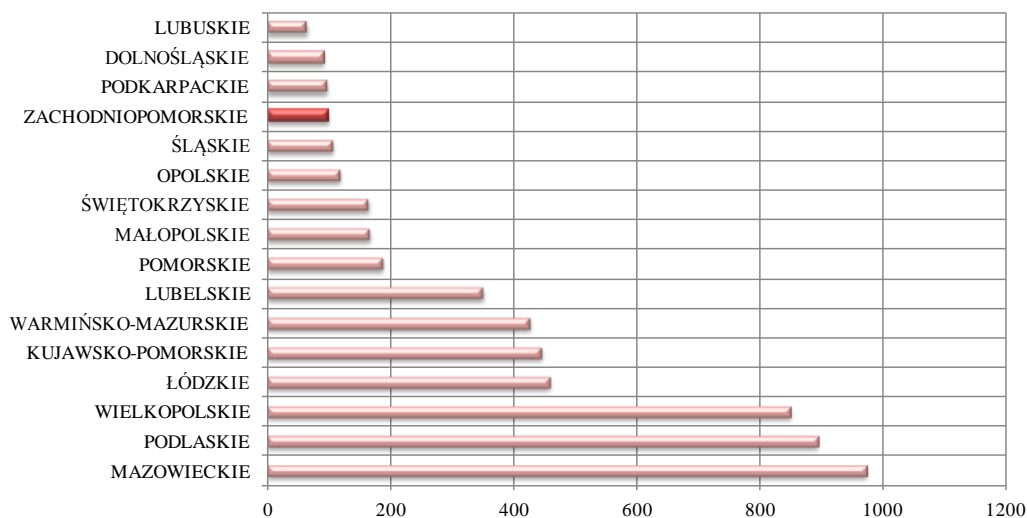


Wykres IV.1.8. Zmiany pogłowia trzody chlewnej w latach 1999-2011 w województwie zachodniopomorskim (źródło: GUS)

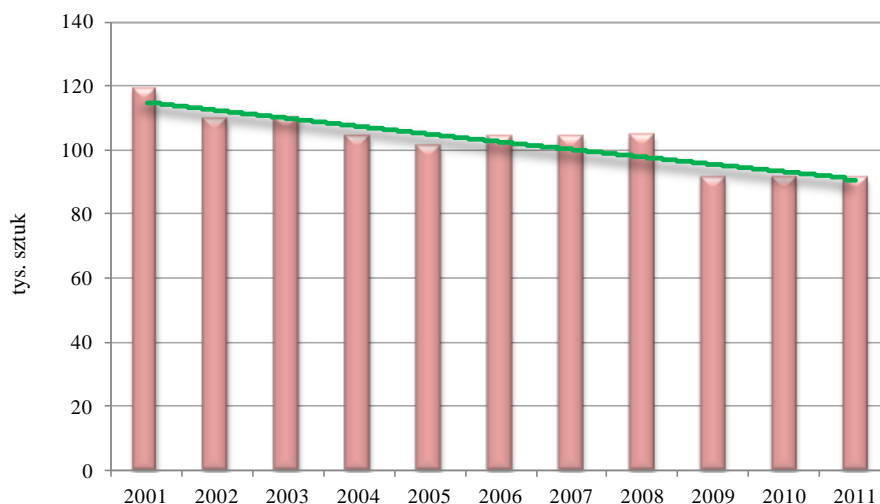


Od 2002 do 2004 roku notowano ciągły wzrost pogłowia. Natomiast w 2005 roku nastąpiło gwałtowne odwrócenie trendu (wykres IV.1.8). W 2011 roku pogłowie trzody chlewnej wynosiło o około 60% mniej niż w 2004 roku, kiedy to odnotowano wartość maksymalną wskaźnika. Większość stada (66%) pozostaje w sektorze prywatnym. Według danych GUS pod względem wieku oraz przeznaczenia, najliczniejszą grupę stanowi trzoda chlewna przeznaczona na ubój (o wadze powyżej 50 kg), prosięta (do 20 kg) oraz warchlaki (do 50 kg). Jedynie 10,8% pogłowia trzody chlewnej przeznaczane jest do hodowli.

Wykres IV.1.9. Wielkość pogłowia bydła w tysiącach sztuk w 2011 roku (źródło: GUS)



Wykres IV.1.10. Zmiany pogłowia bydła w latach 2001-2011 w województwie zachodniopomorskim (źródło: GUS)



Pod względem liczebności bydła województwo zachodniopomorskie zajmuje przedostatnie miejsce w skali kraju. W latach 2001-2011 pogłowie bydła systematycznie spadało i w tym czasie stado zmniejszyło się ogółem o 20%. Według analiz GUS, odnotowano pogarszające się uwarunkowania ekonomiczne produkcji mięsa wołowego oraz mleka, wyrażające się stopniowym spadkiem cen skupu żywca i rosnącymi cenami pasz (wykresy IV.1.9 i IV.1.10).

Pod względem hodowli drobiu województwo zachodniopomorskie znajduje się w krajowej czołówce województw o najwyższej obsadzie ptactwa (wykres IV.1.11.). Liczba sztuk drobiu ogółem na koniec 2011 roku wynosiła prawie 9 mln sztuk ptactwa, z czego największy udział miał drób kurzy (97%). Natomiast gęsi, kaczki i indyki łącznie stanowiły około 3% drobiu i były utrzymywane jedynie w gospodarstwach indywidualnych (tabela IV.1.4). W ostatnich latach szczególnie intensywnie rozwijała się hodowla indyków, a całkowita liczba tych zwierząt w województwie wzrosła.

Wykres IV.1.11. Wielkość pogłowia drobiu w milionach sztuk w poszczególnych województwach w 2011 roku (źródło: GUS)

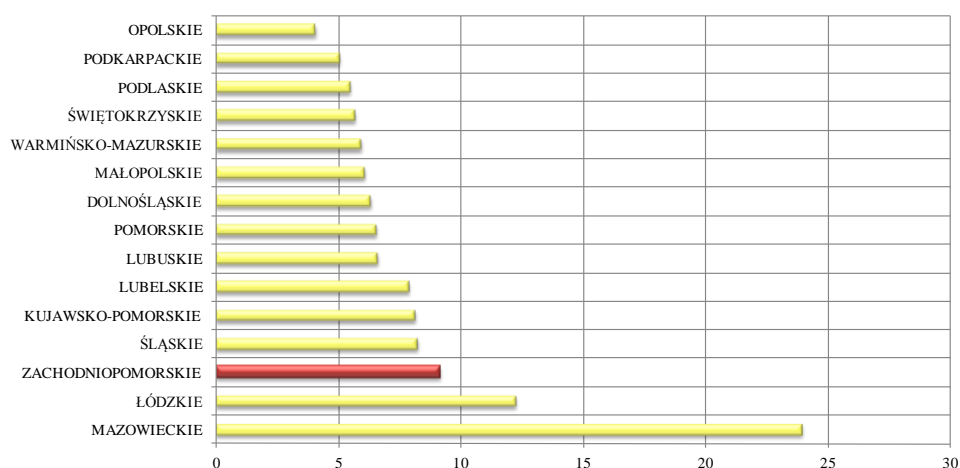
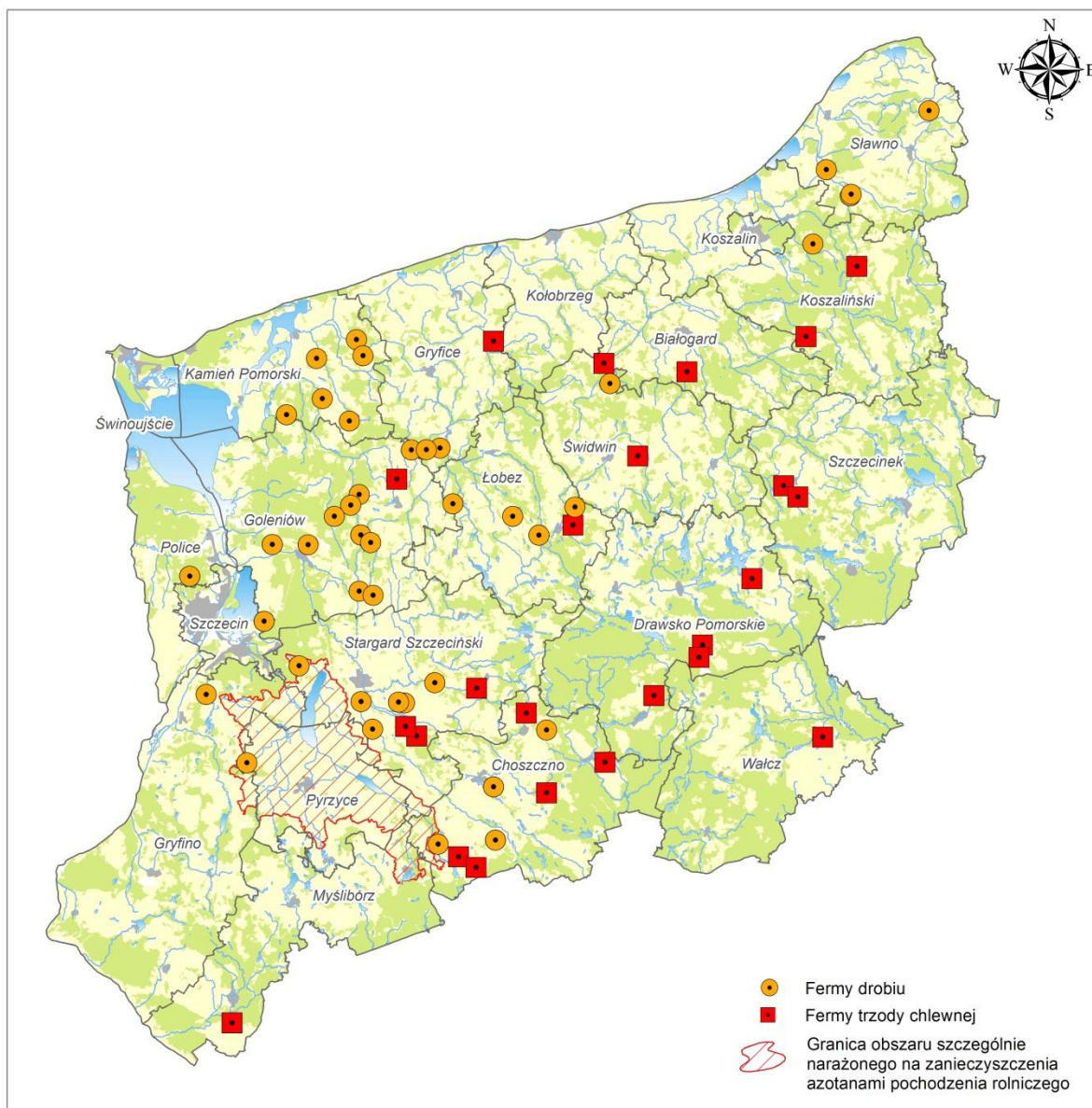


Tabela IV.1.4. Pogłowie poszczególnych gatunków drobiu w tysiącach sztuk ogółem w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2011 (źródło: GUS)

Gatunek	Sztuk ogółem	
	2010	2011
Drób ogółem	6 188 671	9 161 012
Drób kurzy	6 025 790	9 010 218
Gęsi	10 582	13 559
Kaczki	65 426	69 753
Indyki	86 873	67 482

Szczególnym zagrożeniem dla środowiska są duże skupiska zwierząt, do których należy zaliczyć, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055), farmy przemysłowe o liczbie stanowisk powyżej 2000 dla świń o wadze > 30 kg, 750 dla macior oraz 40 000 dla drobiu. Zgodnie z ustawą Prawo Wodne, implementującą zapisy Dyrektywy 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ich kontroli, zwanej dyrektywą IPPC, obiekty te, jako mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, są zobowiązane do posiadania pozwolenia zintegrowanego. Poniżej (rysunek IV.1.8) przedstawiono lokalizację ferm hodowli trzody chlewnej i drobiu posiadających pozwolenia zintegrowane w województwie zachodniopomorskim.

Rysunek IV.1.8. Lokalizacja ferm IPPC hodowli trzody chlewnej i drobiu zobowiązanych do posiadania pozwolenia zintegrowanego



Podsumowanie

Zagrożenia jakości wód związane są głównie z nadmiernym poborem wód na cele bytowe i gospodarcze oraz z odprowadzaniem powstających zanieczyszczeń. W ostatnich latach pobór wód we wszystkich sektorach gospodarki ulegał systematycznemu zmniejszeniu w wyniku zmian w produkcji przemysłowej, zamykania obiegów wodnych, wprowadzenia wodomierzy oraz urealnienia kosztów zużycia wody.

Zauważalnie zmniejszyła się ilość ścieków nieoczyszczanych. Równocześnie zmianie uległ sposób oczyszczania ścieków – metody oczyszczania mechanicznego i biologicznego zastępowane są stopniowo przez procesy oczyszczania ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. Większość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną jest oczyszczana, natomiast ścieki komunalne powstające w wyniku poboru wód z sieci wodociągowej, nieodprowadzane do kanalizacji, potencjalnie stanowią źródło zanieczyszczenia pobliskich cieków i zbiorników wodnych. Pomimo systematycznego wzrostu długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, będącego wynikiem działań podejmowanych na rzecz ochrony wód, w województwie nadal istnieje znacząca rozbieżność pomiędzy długością obydwu sieci.

Procent populacji niemającej podłączenia do sieci kanalizacyjnej oraz liczba ludności niekorzystająca z kanalizacji na jednostkę powierzchni mogą być wskaźnikami oceny stopnia zanieczyszczenia wód przez ścieki bytowo-gospodarcze, nieodprowadzane siecią kanalizacyjną. W poszczególnych gminach województwa wartości obydwu wskaźników są wyraźnie zróżnicowane.

Zagrożenia jakości wód związane z działalnością człowieka na obszarach wiejskich wynikają nie tylko z nieuregulowanej gospodarki ściekowej, ale również z niewłaściwego stosowania nawozów i prowadzenia intensywnej produkcji zwierzęcej.

W województwie zachodniopomorskim zużycie nawozów mineralnych na przestrzeni ostatnich lat ulegało niewielkim wahaniom. W latach 2010-2011 zmniejszyła się ilość stosowanych nawozów wapniowych.

Zagrożenia dla środowiska będące skutkiem produkcji zwierzęcej związane są z intensywnością hodowli, ponieważ od wielkości pogłowia i rodzaju zwierząt zależy ilość ładunku azotu i fosforu wprowadzanego do środowiska wodnego. Do zwierząt gospodarskich utrzymywanych w znaczącej liczbie należy zaliczyć trzodę chlewną, bydło i drób. Jednocześnie należy zaznaczyć, że w skali kraju województwo zachodniopomorskie należy do grupy województw o najniższej intensywności hodowli zwierzęcej. Ponadto województwo zachodniopomorskie w skali Polski cechuje się stosunkowo dużą liczbą ferm zobowiązanych do posiadania pozwolenia zintegrowanego. Potencjalnym zagrożeniem dla wód jest więc koncentracja produkcji zwierzęcej.