



Urząd Statystyczny w Olsztynie
Statistical Office in Olsztyn

Informacje
i opracowania statystyczne
*Statistical information
and elaborations*

**OCHRONA ŚRODOWISKA
W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM
W LATACH 2014–2016**

***ENVIRONMENTAL PROTECTION
IN WARMIŃSKO-MAZURSKIE VOIVODSHIP
IN 2014–2016***

OLSZTYN 2017

Zespół redakcyjny:
Editorial board:

Przewodniczący
President

Janusz Pappelbon

Redaktor główny
Editor-in-chief

Elżbieta Lorek

Członkowie
Members

Monika Borawska, Jacek Grzelak,
Eliza Panfiłow

Sekretarz
Secretary

Agnieszka Wobolewicz

Redakcja merytoryczna
Essential editing
Warmińsko-Mazurski Ośrodek
Badań Regionalnych
Warmińsko-Mazurski
Centre for Regional Surveys

Beata Olszewska

Skład komputerowy i grafika
Type setting and graphic

Bożena Jarząbek, Ludwika Koniarz

ISBN 978-83-63285-50-0

Przy publikowaniu danych Urzędu Statystycznego prosimy o podanie źródła
When publishing Statistical Office data please indicate source

URZĄD STATYSTYCZNY W OLSZTYNIE
10-959 Olsztyn ul. Tadeusza Kościuszki 78/82
tel. 89 524 36 66; fax 89 524 36 67
olsztyn.stat.gov.pl
e-mail: SekretariatUSOls@stat.gov.pl

PRZEDMOWA

Ochrona środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2014–2016 jest kolejną, po wydanej w 2014 r. publikacją Urzędu Statystycznego w Olsztynie poświęconą tematyce ochrony środowiska w regionie.

Opracowanie składa się z uwag metodycznych, syntezy wyników oraz tablic z danymi statystycznymi. W części zawierającej wyniki badań dokonano charakterystyki warunków naturalnych, poruszono problematykę zanieczyszczenia i ochrony ziemi, wód i powietrza, zaprezentowano informacje dotyczące różnorodności biologicznej oraz aspektów ekonomicznych ochrony środowiska. Opis ten wzbogacono wykresami statystycznymi.

Część tabelaryczna zawiera tablice przeglądowe obejmujące porównania międzywojewódzkie (2014, 2015, 2016) oraz tablice prezentujące ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska w województwie (2005, 2010, 2014, 2015, 2016). Szczegółowe informacje znajdują się w tablicach wojewódzkich. Zostały one również pokazane według podregionów, powiatów i gmin województwa warmińsko-mazurskiego.

Tablice statystyczne w wersji Excel znajdują się na płycie CD-ROM.

Przekazując do rąk Państwa niniejsze opracowanie składam serdeczne podziękowania wszystkim osobom i instytucjom za współpracę oraz przekazane dane, które przyczyniły się do wzbogacenia zawartości publikacji. Wyrażam jednocześnie nadzieję, że opracowanie dostarczy cennych informacji wszystkim zainteresowanym tematyką ochrony środowiska.

Dyrektor

Urzędu Statystycznego w Olsztynie



Marek Morze

Olsztyn, grudzień 2017 r.

PREFACE

***Environmental protection in warmińsko-mazurskie voivodship in 2014–2016** is the next edition, after the elaboration of Statistical Office in Olsztyn published in 2014, concerning environmental protection in the region.*

The publication consists of the methodological notes, the synthesis of results and tables with statistical data. The part including results of surveys describes also natural conditions, pollution and protection of land, water and air, presents information about biodiversity and economic aspects of environmental protection. The description is enriched with statistical graphs.

The table part includes review tables concerning comparisons between voivodships (2014, 2015, 2016) and tables presenting major data about state, hazard and environmental protection (2005, 2010, 2014, 2015, 2016). Detailed information is presented in voivodship tables. It is also presented by subregions, powiats and gminas of warmińsko-mazurskie voivodship.

Statistical tables in the electronic form are placed on CD.

Presenting this publication, I would like to express my sincere gratitude to all the persons and institutions for their co-operation and transmitted data that enriched content of this publication. At the same time I hope this elaboration will deliver valuable information for all persons interested in the subject of environmental protection.

Director
of the Statistical Office in Olsztyn



Marek Morze

Olsztyn, December 2017

SPIS TREŚCI**CONTENTS**

| | Str. Page |
|--|---|
| PRZEDMOWA | PREFACE 3 |
| OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH. WAŻNIEJSZE SKRÓTY | SYMBOLS. MAJOR ABBREVIATIONS 13 |
| UWAGI METODYCZNE | METHODOLOGICAL NOTES 14 |
| WYNIKI BADAŃ – SYNTEZA | RESULTS OF SURVEYS – –SYNTHESIS 32 |
| Warunki naturalne | <i>Natural conditions</i> 32 |
| Wykorzystanie i ochrona powierzchni ziemi i gleby | <i>Use and protection of land and soil</i> 33 |
| Wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód | <i>Use, pollution and protection of waters</i> 34 |
| Zanieczyszczenie i ochrona powietrza | <i>Pollution and protection of air</i> 39 |
| Lasy. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej | <i>Forests. Nature and biodiversity protection</i> 40 |
| Odpady | <i>Wastes</i> 44 |
| Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska | <i>Economic aspects of environmental protection ...</i> 46 |
| MAPY I WYKRESY | MAPS AND GRAPHS |
| Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania w 2017 r. | <i>Geodesic area by land use in 2017</i> 35 |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności | <i>Water consumption for needs of the national economy and population</i> 35 |
| Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi w latach 2010–2016 .. | <i>Industrial and municipal wastewater requiring treatment discharged into water or into the ground in 2010–2016</i> 36 |
| Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ludności ogółem w 2016 r. | <i>Population using wastewater treatment plants in % of total population in 2016</i> 36 |
| Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych | <i>Air pollutants emission from plants of significant nuisance ..</i> 41 |

| | | <u>Str. Page</u> |
|---|--|------------------------|
| Struktura zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2016 r. | <i>Structure of air pollutants emission from plants of significant nuisance in 2016</i> | 41 |
| Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem w 2016 r. | <i>Share of area under legal protection in total area in 2016</i> | 42 |
| Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w 2016 r. | <i>Area under legal protection in 2016</i> | 42 |
| Odpady (z wyłączeniem komunalnych) wytworzone na 1 km ² w 2016 r. | <i>Waste (excluding municipal) generated per 1 km² in 2016 ..</i> | 47 |
| Odpady komunalne zebrane selektywnie w 2016 r. | <i>Municipal waste collected selectively in 2016</i> | 47 |
| Źródła finansowania środków trwałych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej w 2016 r. | <i>Sources of financing fixed assets for environmental protection and water management in 2016</i> | 48 |
| Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej na 1 mieszkańca w latach 2010–2016 | <i>Outlays on fixed assets for environmental protection and water management per capita in 2010–2016</i> | 48 |
| | | <u>Tabl. Table</u> |

TABLICE NA PŁYTCIE CD

TABLES ON CD

TABLICE PRZEGLĄDOWE

REVIEW TABLES

| | | |
|---|--|----|
| Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska według województw w 2014 r. | <i>Major data on environmental state, threat and protection by voivodships in 2014</i> | I |
| Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska według województw w 2015 r. | <i>Major data on environmental state, threat and protection by voivodships in 2015</i> | II |

| | | |
|--|--|--------------|
| <p>Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska według województw w 2016 r.</p> | <p><i>Major data on environmental state, threat and protection by voivodships in 2016</i></p> | <p>III</p> |
| <p>Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska w województwie warmińsko-mazurskim</p> | <p><i>Major data on environmental state, threat and protection in warmińsko-mazurskie voivodship</i></p> | <p>IV</p> |
| <p>TABLICE WOJEWÓDZKIE</p> | | |
| <p>Warunki naturalne</p> | | |
| <p>Położenie geograficzne województwa</p> | <p><i>Geographical location of the voivodship</i></p> | <p>1</p> |
| <p>Powierzchnia i granice</p> | <p><i>Area and borders</i></p> | <p>2</p> |
| <p>Układ pionowy powierzchni</p> | <p><i>Elevations</i></p> | <p>3</p> |
| <p>Większe i głębsze jeziora</p> | <p><i>Larger and deeper lakes</i></p> | <p>4</p> |
| <p>Dane meteorologiczne</p> | <p><i>Meteorological data</i></p> | <p>5</p> |
| <p>Średnie miesięczne temperatury powietrza</p> | <p><i>Average monthly air temperature</i></p> | <p>6</p> |
| <p>Miesięczne sumy opadów atmosferycznych</p> | <p><i>Total monthly atmospheric precipitation</i></p> | <p>7</p> |
| <p>Wykorzystanie i ochrona powierzchni ziemi i gleby</p> | | |
| <p>Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania</p> | <p><i>Geodesic area by land use</i></p> | <p>1(8)</p> |
| <p>Grunty rolne i leśne wyłączone z produkcji rolniczej i leśnej</p> | <p><i>Agricultural and forest land designated for non-agricultural and non-forest purposes</i></p> | <p>2(9)</p> |
| <p>Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji i zagospodarowania oraz zrekultywowane i zagospodarowane</p> | <p><i>Devastated and degraded land requiring reclamation and management, reclaimed and managed lands</i></p> | <p>3(10)</p> |
| <p>Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych</p> | <p><i>Area of reclaimed agricultural land</i></p> | <p>4(11)</p> |

| | | |
|---|--|--------|
| Pożary upraw rolnych, łąk, rżysk i nieużytków | <i>Fires of agricultural crops, meadows, stubbles and wasteland</i> | 5(12) |
| Zużycie nawozów mineralnych lub chemicznych oraz wapniowych w przeliczeniu na czysty składnik | <i>Consumption of mineral or chemical and lime fertilizers in terms of pure ingredient</i> | 6(13) |
| Powierzchnia, zasoby i eksploatacja złóż torfów | <i>Area, resources and exploitation of peat deposits ..</i> | 7(14) |
| Wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód | <i>Use, pollution and protection of waters</i> | |
| Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności według źródeł poboru | <i>Water withdrawal for needs of the national economy and population by sources of withdrawal</i> | 1(15) |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności | <i>Water consumption for needs of the national economy and population</i> | 2(16) |
| Nawadniane użytki rolne i grunty leśne oraz napełniane stawy rybne | <i>Irrigated agricultural and forest land and water-filled fishponds</i> | 3(17) |
| Melioracje podstawowe | <i>Primary melioration</i> | 4(18) |
| Bilans gospodarowania wodą w przemyśle | <i>Balance of water management in industry</i> | 5(19) |
| Gospodarowanie wodą w sieci wodociągowej | <i>Water management in water supply network</i> | 6(20) |
| Miasta obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków | <i>Cities served by wastewater treatment plants</i> | 7(21) |
| Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód lub do ziemi | <i>Industrial and municipal wastewater discharged into water or into the ground</i> | 8(22) |
| Oczyszczalnie ścieków komunalnych | <i>Municipal wastewater treatment plants</i> | 9(23) |
| Ścieki komunalne odprowadzone siecią kanalizacyjną oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków | <i>Municipal wastewater discharged through sewage network and population using wastewater treatment plants .</i> | 10(24) |

| | | Tabl. Table |
|---|---|----------------|
| Ścieki przemysłowe | <i>Industrial wastewater</i> | 11(25) |
| Oczyszczalnie ścieków przemysłowych | <i>Industrial wastewater treatment plants</i> | 12(26) |
| Osady z oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych | <i>Sewage sludge from industrial and municipal wastewater treatment plants</i> | 13(27) |
| Zanieczyszczenie i ochrona powietrza | <i>Pollution and protection of air</i> | |
| Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza | <i>Plants of significant nuisance to air quality</i> | 1(28) |
| Emitory na terenie zakładów szczególnie uciążliwych według wielkości emisji | <i>Emission sources in plants of significant nuisance by emission size</i> | 2(29) |
| Urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powietrza w zakładach szczególnie uciążliwych według stopnia skuteczności | <i>Air pollution reduction systems in plants of significant nuisance by effectiveness</i> | 3(30) |
| Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych | <i>Air pollutants emission from plants of significant nuisance .</i> | 4(31) |
| Emisja zanieczyszczeń powietrza według wybranych rodzajów substancji | <i>Air pollutants emission from plants of significant nuisance by types of substances</i> | 5(32) |
| Zanieczyszczenia zatrzymane i zneutralizowane w urządzeniach oczyszczających zakładów szczególnie uciążliwych | <i>Air pollutants retained and neutralized in purifying devices of plants of significant nuisance</i> | 6(33) |
| Lasy. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej | <i>Forests. Nature and biodiversity protection</i> | |
| Powierzchnia gruntów leśnych i przeznaczonych do zalesienia | <i>Forest land and land designated for afforestation ...</i> | 1(34) |
| Hodowla lasu | <i>Forest silviculture</i> | 2(35) |
| Zadrzewienia | <i>Trees and shrubs outside the forest</i> | 3(36) |
| Pozyskanie drewna | <i>Removals</i> | 4(37) |

Tabl.
Table

| | | |
|--|--|-------|
| Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona | <i>Area of special nature value under legal protection</i> | 5(38) |
| Rezerwy przyrody | <i>Nature reserves</i> | 6(39) |
| Parki krajobrazowe | <i>Landscape parks</i> | 7(40) |
| Pomniki przyrody | <i>Monuments of nature.....</i> | 8(41) |
| Tereny zieleni w miastach i na wsi | <i>Green areas in cities and villages</i> | 9(42) |
| Odpady | Wastes | |
| Odpady wytworzone i dotychczas składowane (nagromadzone) | <i>Waste generated and landfilled (accumulated)</i> | 1(43) |
| Odpady wytworzone według grup odpadów | <i>Waste generated by types</i> | 2(44) |
| Odpady komunalne i nieczystości ciekłe | <i>Municipal waste and liquid waste</i> | 3(45) |
| Odpady komunalne zebrane selektywnie | <i>Municipal waste collected selectively</i> | 4(46) |
| Składowiska odpadów komunalnych | <i>Landfill sites with municipal waste</i> | 5(47) |
| Osiągnięte poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych | <i>Achieved levels of recycling of packaging waste</i> | 6(48) |
| Odgazowywanie składowisk odpadów komunalnych | <i>Degassing of municipal waste landfill sites</i> | 7(49) |
| Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska | Economic aspects of environmental protection | |
| Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska według kierunków inwestowania | <i>Outlays on fixed assets for environmental protection by directions of investing</i> | 1(50) |
| Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej według kierunków inwestowania | <i>Outlays on fixed assets for water management by directions of investing</i> | 2(51) |
| Nakłady na środki trwałe według grup inwestorów | <i>Outlays on fixed assets by groups of investors</i> | 3(52) |
| Nakłady na środki trwałe według źródeł finansowania | <i>Outlays on fixed assets by sources of financing</i> | 4(53) |

| | | |
|--|---|-------|
| Niektóre efekty rzeczowe uzyskane w wyniku przekazania do użytku inwestycji ochrony środowiska i gospodarki wodnej | <i>Selected tangible effects of investments for environmental protection and water management</i> | 5(54) |
| PODREGIONY, POWIATY, GMINY | <i>SUBREGIONS, POWIATS, GMINAS</i> | |
| Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2014 r. | <i>Water withdrawal for needs of the national economy and population in 2014</i> | 1(55) |
| Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2015 r. | <i>Water withdrawal for needs of the national economy and population in 2015</i> | 2(56) |
| Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r. | <i>Water withdrawal for needs of the national economy and population in 2016</i> | 3(57) |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2014 r. | <i>Water consumption for needs of the national economy and population in 2014</i> | 4(58) |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2015 r. | <i>Water consumption for needs of the national economy and population in 2015</i> | 5(59) |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r. | <i>Water consumption for needs of the national economy and population in 2016</i> | 6(60) |
| Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w 2014 r. | <i>Industrial and municipal wastewater requiring treatment discharged into water or into the ground in 2014</i> | 7(61) |
| Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w 2015 r. | <i>Industrial and municipal wastewater requiring treatment discharged into water or into the ground in 2015</i> | 8(62) |
| Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w 2016 r. | <i>Industrial and municipal wastewater requiring treatment discharged into water or into the ground in 2016</i> | 9(63) |

| | | |
|---|--|--------|
| Ścieki komunalne odprowadzone siecią kanalizacyjną oczyszczane oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2014 r. | <i>Treated municipal wastewater discharged through sewage network and population using wastewater treatment plants in 2014</i> | 10(64) |
| Ścieki komunalne odprowadzone siecią kanalizacyjną oczyszczane oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2015 r. | <i>Treated municipal wastewater discharged through sewage network and population using wastewater treatment plants in 2015</i> | 11(65) |
| Ścieki komunalne odprowadzone siecią kanalizacyjną oczyszczane oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2016 r. | <i>Treated municipal wastewater discharged through sewage network and population using wastewater treatment plants in 2016</i> | 12(66) |
| Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza w 2014 r. | <i>Emission and reduction of air pollutants in 2014</i> | 13(67) |
| Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza w 2015 r. | <i>Emission and reduction of air pollutants in 2015</i> | 14(68) |
| Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza w 2016 r. | <i>Emission and reduction of air pollutants in 2016</i> | 15(69) |
| Ochrona przyrody i krajobrazu w 2014 r. | <i>Nature and landscape protection in 2014</i> | 16(70) |
| Ochrona przyrody i krajobrazu w 2015 r. | <i>Nature and landscape protection in 2015</i> | 17(71) |
| Ochrona przyrody i krajobrazu w 2016 r. | <i>Nature and landscape protection in 2016</i> | 18(72) |
| Odpady wytworzone w 2014 r. .. | <i>Waste generated in 2014</i> | 19(73) |
| Odpady wytworzone w 2015 r. .. | <i>Waste generated in 2015</i> | 20(74) |
| Odpady wytworzone w 2016 r. .. | <i>Waste generated in 2016</i> | 21(75) |
| Odpady komunalne i nieczystości ciekłe w 2014 r. | <i>Municipal waste and liquid waste in 2014</i> | 22(76) |
| Odpady komunalne i nieczystości ciekłe w 2015 r. | <i>Municipal waste and liquid waste in 2015</i> | 23(77) |
| Odpady komunalne i nieczystości ciekłe w 2016 r. | <i>Municipal waste and liquid waste in 2016</i> | 24(78) |
| Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w 2014 r. | <i>Outlays on fixed assets for environmental protection and water management in 2014</i> | 25(79) |

| | | <u>Tabl. Table</u> |
|--|--|------------------------|
| Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w 2015 r. | <i>Outlays on fixed assets for environmental protection and water management in 2015</i> | 26(80) |
| Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w 2016 r. | <i>Outlays on fixed assets for environmental protection and water management in 2016</i> | 27(81) |

**W wersji angielskiej: przedmowa, spis treści, tablice.
English version: preface, contents, tables.**

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH

Kreska /-/ - zjawisko nie wystąpiło.

Zero /0/ - zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5,

/0,0/ - zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05.

Kropka ./ - zupełny brak informacji albo brak informacji wiarygodnych.

Znak /x/ - wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe.

Znak /Δ/ - oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji PKD.

„W tym” - oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.

WAŻNIEJSZE SKRÓTY

tys. = tysiąc

mln = milion

zł = złoty

kg = kilogram

m = metr

m² = metr kwadratowy

PKD = Polska Klasyfikacja Działalności

ha = hektar

km = kilometr

km² = kilometr kwadratowy

m³ = metr sześcienny

dam³ = dekametr sześcienny

hm³ = hektometr sześcienny

t = tona

UWAGI METODYCZNE

I. Źródła i zakres danych

Informacje uzyskano na podstawie sprawozdawczości GUS.

Materiałem uzupełniającym były dane ze sprawozdawczości Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz z wewnętrznych systemów informacyjnych i źródeł administracyjnych Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Komendy Głównej Straży Granicznej, Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej. Ponadto wykorzystane zostały dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

II. Objasnienia podstawowych pojęć

Dane zamieszczone w opracowaniu prezentowane są zgodnie z obowiązującym podziałem administracyjnym i agregowane na poziomie: kraju, województw, podregionów (grupujących jednostki szczebla powiatowego), powiatów i gmin.

Przy przeliczaniu na 1 mieszkańca danych według stanu w końcu roku przyjęto liczbę ludności według stanu w dniu 31 XII, a przy przeliczaniu danych charakteryzujących wielkość zjawiska w ciągu roku według stanu w dniu 30 VI.

Liczby względne (wskaźniki, odsetki) obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością. Niektóre dane liczbowe zostały podane na podstawie danych nieostatecznych i mogą ulec zmianie. Ze względu na elektroniczną technikę przetwarzania danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się różnić od podanych wielkości „ogółem”.

Warunki naturalne

Granica państwowa to powierzchnia pionowa przechodząca przez linię graniczną, oddzielająca terytorium państwa polskiego od terytoriów innych państw i od morza pełnego. Rozgranicza ona również przestrzeń powietrzną, wody i wnętrze ziemi.

Średnie roczne temperatury powietrza zostały wyznaczone na podstawie średnich dobowych wartości liczonych z ośmiu obserwacji na stacjach synoptycznych IMGW.

Roczne sumy opadu atmosferycznego zostały obliczone na podstawie sum dobowych w oparciu o wybrane stacje i posterunki IMGW, które oddają przestrzenne zróżnicowanie przebiegu sum opadu atmosferycznego na określonym obszarze.

Wykorzystanie i ochrona powierzchni ziemi i gleby

Informacje o **stanie geodezyjnym i kierunkach wykorzystania powierzchni** ujmowane są według form władania i grup rejestrowych w oparciu o ewidencję gruntów wprowadzoną rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 III 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 1034). Od 2017 r. w pozycji „użytki rolne” ujęto także grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych, które do 2016 r. ujmowane były w pozycji „grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione”.

Dane o **gruntach rolnych i leśnych wyłączonych na cele nierolnicze i nieleśne** dotyczą gruntów, za które pobrano należności i opłaty w oparciu o ustawę z dnia 3 II 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (jednolity tekst Dz. U. 2015 poz. 909). Ustawa ta chroni wszystkie grunty rolne zaliczone do klas bonitacyjnych I–III oraz grunty rolne klas bonitacyjnych IV–VI wytworzone z gleb organicznych.

Od 2010 r. przepisów ustawy nie stosuje się do gruntów rolnych, stanowiących użytki rolne, położonych w granicach administracyjnych miast.

Klasy bonitacyjne użytków rolnych określają jakość użytku rolnego pod względem jego przydatności do produkcji rolniczej. Klasa I określa najwyższą wartość rolniczą, a klasa VI najniższą.

Dane o **gruntach zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji i zagospodarowania** dotyczą gruntów, które utraciły całkowicie wartości użytkowe (grunty zdewastowane) oraz gruntów, których wartość użytkowa rolnicza lub leśna zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej (grunty zdegradowane).

Rekultywacja gruntów polega na nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowaniu stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Grunty zrekultywowane podlegają zagospodarowaniu, czyli rolniczemu, leśnemu lub innemu rodzajowi użytkowania.

Wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód

Informacje o **poborze wody** dotyczą:

1. w pozycji „na cele produkcyjne” – poza rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – jednostek organizacyjnych (włączając fermy przemysłowego chowu zwierząt oraz zakłady zajmujące się produkcją roślinną) wnoszących opłaty za pobór z ujęć własnych rocznie 5 dam³ i więcej wody podziemnej albo 20 dam³ i więcej wody powierzchniowej lub odprowadzających rocznie 20 dam³ i więcej ścieków. Dane o poborze wody na potrzeby gospodarki

narodowej i ludności nie obejmują wód pochodzących z odwadniania zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych odprowadzonych do odbiornika bez wykorzystania;

2. w pozycji „nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie oraz napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych” – jednostek organizacyjnych rolnictwa, leśnictwa i rybactwa zużywających wodę na potrzeby nawadniania gruntów rolnych i leśnych o powierzchni od 20 ha oraz na potrzeby eksploatacji stawów rybnych o powierzchni od 10 ha;
3. w pozycji „eksploatacja sieci wodociągowej” – wszystkich jednostek nadzorujących pracę sieci wodociągowej (w tym również spółdzielni mieszkaniowych, spółek wodnych, zakładów usług wodnych, zakładów pracy itp.).

Dane o ściekach dotyczą ścieków odprowadzonych do wód lub do ziemi przez jednostki określone w punkcie 1 i 3. Do tych samych jednostek odnoszą się dane o wyposażeniu w oczyszczalnie ścieków.

Ścieki przemysłowe to ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Jako **ścieki przemysłowe wymagające oczyszczenia** przyjęto wody odprowadzane siecią kanałów lub rowów otwartych bezpośrednio do wód, do ziemi lub do sieci kanalizacyjnej z jednostek produkcyjnych (łącznie z zanieczyszczonymi wodami z odwadniania zakładów górniczych i chłodniczymi), z innych jednostek oraz z gospodarstw domowych.

Dane o **ściekach oczyszczanych** dotyczą ścieków oczyszczanych mechanicznie, chemicznie, biologicznie oraz o podwyższonym usuwaniu biogenów i odprowadzonych do wód lub do ziemi.

Przez **ścieki oczyszczane mechanicznie** rozumie się ścieki poddane procesowi usuwania jedynie zanieczyszczeń nierozpuszczalnych, tj. ciał stałych i tłuszczów ulegających osadzeniu lub flotacji. Oczyszczanie następuje przy użyciu krat, sit, piaskowników, odtłuszczaczy współpracujących z osadnikami Imhoffa.

Chemiczne oczyszczanie ścieków polega na wytrącaniu niektórych związków rozpuszczalnych lub neutralizacji ścieków metodami chemicznymi, takimi jak koagulacja, sorpcja na węglu aktywnym itp.

Biologiczne oczyszczanie ścieków polega na usuwaniu ze ścieków zanieczyszczeń organicznych oraz związków biogennych i refrakcyjnych w procesie biologicznego rozkładu. Proces mineralizacji przebiega w środowisku wodnym, poprzez działanie mikroorganizmów i drobnoustrojów. Oczyszczanie biologiczne następuje w sposób naturalny (np. przez rolnicze wykorzystanie ścieków, zraszanie pól, stawy rybne) lub w urządzeniach sztucznych (złoża biologiczne, osad czynny).

Podwyższone usuwanie biogenów w ściekach następuje w oczyszczalniach ścieków o wysokoefektywnych technologiach oczyszczania (głównie biologicznych, a także chemicznych) umożliwiającą zwiększoną redukcję azotu i fosforu.

Kilkustopniowe oczyszczanie ścieków, np. biologiczne z podwyższonym usuwaniem biogenów lub mechaniczno-chemiczno-biologiczne, zakwalifikowano do najwyższego stopnia oczyszczania (z podwyższonym usuwaniem biogenów, biologicznego lub chemicznego).

Ścieki komunalne to ścieki bytowe (z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej) lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.

Dane o ściekach komunalnych obejmują ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną przez jednostki będące w gestii przedsiębiorstw i zakładów

wodociągowo-kanalizacyjnych, dla których organem założycielskim jest wojewoda (lub będących pod zarządem samorządów terytorialnych) oraz wszystkich jednostek nadzorujących pracę zbiorowego odprowadzania ścieków poprzez sieć kanalizacyjną (w tym również spółdzielni mieszkaniowych, spółek wodnych, zakładów usług wodnych, zakładów pracy itd.). Ścieki te przed odprowadzeniem do odbiornika powinny być w całości poddane procesom oczyszczania, stąd w statystyce zostały ujęte jako **ścieki wymagające oczyszczenia**. Dane te nie obejmują wód opadowych i infiltracyjnych odprowadzanych siecią kanalizacyjną.

Oczyszczalnie ścieków komunalnych obejmują wszystkie oczyszczalnie pracujące na sieci kanalizacyjnej. Nie są objęte badaniami statystycznymi oczyszczalnie przydomowe (przysagrodowe) lub oczyszczające ścieki wyłącznie dowożone (czyli oczyszczalnie niepracujące na sieci kanalizacyjnej).

Dane o **ściekach oczyszczanych odprowadzonych kanalizacją** obejmują ścieki oczyszczane w oczyszczalniach mechanicznych, biologicznych oraz z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Większa ilość ścieków miejskich i wiejskich oczyszczanych od odprowadzonych siecią kanalizacyjną może występować w następujących przypadkach:

- a) oczyszczalnia otrzymuje ścieki oddzielnym kolektorem z zakładu lub do kolektora zakładowego odprowadzone są ścieki socjalno-bytowe z miast/wsi,
- b) kolektor zakładowy pełni rolę sieci kanalizacyjnej, lecz nie został przejęty przez jednostki prowadzące działalność wodociągowo-kanalizacyjną,
- c) ścieki są dowożone do oczyszczalni,
- d) jest stosowana metoda określania ścieków komunalnych odprowadzanych siecią kanalizacyjną oparta głównie na odczytach wodomierzy, przyjmując ilość ścieków równą ilości dostarczanej wody i informacjach o ryczałtowych ilościach odprowadzonych ścieków.

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna to przewody wodociągowe i kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi jest dostarczana woda lub którymi odprowadzane są ścieki.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) wyraża wielokrotność ładunku zanieczyszczeń w ściekach w stosunku do jednostkowego ładunku w ściekach odprowadzonych od jednego mieszkańca w ciągu doby (określonego jako BZT₅), równego 60 g O₂ na dobę.

Dane o **ludności miast i wsi korzystającej z oczyszczalni ścieków** podano w oparciu o szacunek liczby ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie pracujące na sieci kanalizacyjnej.

Przez **osady ściekowe** rozumie się pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków. Ilość i skład osadów uzależnione są od sposobu i stopnia oczyszczania ścieków.

Zanieczyszczenie i ochrona powietrza

Przez **zanieczyszczanie powietrza** rozumie się wprowadzanie przez człowieka, bezpośrednio lub pośrednio, do powietrza substancji stałych, ciekłych lub gazowych w takich ilościach, które mogą zagrażać zdrowiu człowieka, ujemnie wpływać na klimat, przyrodę żywą, glebę lub wodę, a także spowodować inne szkody w środowisku.

Przez **źródło emisji zanieczyszczeń powietrza** należy rozumieć miejsce, w którym następuje wprowadzenie (wyemitowanie) do powietrza substancji zanieczyszczających. Źródłami zanieczyszczeń są: zakłady energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie), zakłady przemysłowe, kotłownie komunalne, paleniska indywidualne (domowe), środki transportu, źródła wtórne powstałe w wyniku wydalania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. hałdy, wysypiska), rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych, stosowanie środków ochrony

roślin), a także przemiany i reakcje chemiczne zachodzące w zanieczyszczonej atmosferze oraz źródła naturalne (np. pożary lasów, burze pyłowe, pyły kosmiczne).

Wielkość emisji z poszczególnych źródeł i rodzajów zanieczyszczeń (określonych prawnie) może być ustalona albo na drodze pomiarów, albo na drodze obliczeń z bilansu surowcowo-paliwowego w oparciu o wskaźniki emisji zanieczyszczeń charakterystyczne dla procesów technologicznych. Statystyka wykorzystuje oba źródła danych z tego zakresu.

Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40, z późniejszymi zmianami). Nowe rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska z dnia 12 października 2015 r. wydano w Dz. U. 2015 poz. 1875. Ustalona zbiorowość badanych jednostek utrzymywana jest corocznie, co zapewnia m.in. porównywalność wyników badań. Zbiorowość ta może być powiększona jedynie w szczególnych wypadkach, np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń. Należy podkreślić, że wyniki tego badania nie charakteryzują całkowitej emisji zanieczyszczeń powietrza, lecz dotyczą sektora energetyczno-przemysłowego decydującego o skali i strukturze emisji.

Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych dotyczy ilości zanieczyszczeń pyłowych odprowadzonych do atmosfery w ciągu roku i obejmuje: pyły ze spalania paliw, cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych, krzemowe, nawozów sztucznych, węglowo-grafitowe, sadzy i pozostałe.

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych dotyczy ilości zanieczyszczeń gazowych odprowadzonych do atmosfery w ciągu roku i obejmuje: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, węglowodory i inne emitowane przez dany zakład zanieczyszczenia gazowe określone w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska.

Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz dwutlenku siarki określana jest zazwyczaj metodami pomiarowymi, a w przypadku braku urządzeń pomiarowych dokonuje się oszacowania wielkości emisji. Wielkości emisji pozostałych rodzajów zanieczyszczeń gazowych opierają się przeważnie na ustaleniach szacunkowych. Prezentowany w publikacji wskaźnik dotyczący stopnia redukcji zanieczyszczeń gazowych został wyliczony i przedstawiony bez uwzględnienia wielkości emisji CO₂, ze względu na to, że wielkość emisji CO₂ charakteryzuje się dużymi wartościami bezwzględnymi.

Dane o **ilości zatrzymanych i zneutralizowanych zanieczyszczeń pyłowych oraz gazowych** obrazują rozmiary zanieczyszczeń zredukowanych w urządzeniach do ochrony powietrza, zainstalowanych w zakładach uznanych za szczególnie uciążliwe dla atmosfery.

Skuteczność działania urządzeń oczyszczających, określana jako **stopień redukcji zanieczyszczeń**, jest wielkością charakterystyczną dla urządzeń i wskazuje, jaki procent całkowitej ilości danego zanieczyszczenia wprowadzonego do urządzenia został przez to urządzenie zatrzymany. Wskaźnik ten wyraża się procentowym stosunkiem ilości zanieczyszczenia zatrzymanego do ilości zanieczyszczenia wytworzonego, tj. zatrzymanego i wyemitowanego. Wartość tego wskaźnika może wahać się od 0 do 100%. Im bliższa jest 100%, tym większy jest potencjał ochronny danego źródła zanieczyszczeń.

Cyklon to odpylacz, w którym do wytrącenia cząstki pyłu wykorzystuje się siłę odśrodkową, jaką nadaje jej wirujący strumień gazu. Wytrącone ziarna pyłu opadają po ściankach odpylacza i gromadzą się w jego dolnej części, skąd są

usuwane na zewnątrz. Cyklony połączone w baterię w celu zwiększenia skuteczności odpylania to **multicyklony**.

Filtry tkaninowe to urządzenia odpylające, których działanie polega na przepuszczaniu gazu przez przegrodę filtracyjną w postaci tkanin z różnych materiałów takich jak bawełna, wełna, elana, stylon lub wykonaną z teflonu bądź włókien szklanych, na której osadzają się cząstki pyłu. Należą do najbardziej skutecznych odpylaczy.

Elektrofiltry to elektrostatyczne urządzenia odpylające, gdzie zapyłony gaz ulega jonizacji w silnym polu elektrostatycznym, przez co ziarna pyłu są przyciągane przez elektrodę zbiorczą, gdzie koagulują (łączą się) i przy wstrząsaniu opadają do zbiornika pyłu. Urządzenia te charakteryzują się wysoką skutecznością działania oraz niskimi oporami przepływu, nawet dla bardzo dużych ilości gazów. Elektrofiltry stosowane są do odpylania dużych ilości gazów, np. spalin z kotłów energetycznych, w cementowniach, w produkcji metali i wyrobów z metali, w produkcji wyrobów chemicznych.

Urządzenia mokre to urządzenia odpylające, takie jak płuczki wieżowe, cyklony mokre, płuczki obrotowe, odpylacze ze zwężką Venturiego. Zasada ich działania polega na wykorzystywaniu zjawisk występujących przy zetknięciu się zapyłonego gazu z cieczą płuczającą tj. zjawisk kondensacji pary wodnej, dyfuzji, zderzenia się kropelek cieczy z ziarenkami pyłu, zjawisk elektrostatycznych, rozdrobnienia gazu, osadzania się pyłu. Urządzenia te przeznaczone są do odpylania gazów technologicznych z pyłów drobnych, nieagresywnych i niecementujących. Charakteryzują się stosunkowo wysoką skutecznością odpylania). Mogą być równocześnie wykorzystywane do chłodzenia gazu.

Lasy. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej

Do **powierzchni gruntów leśnych** w rozumieniu Ustawy o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 2100), zalicza się grunty:

- a) o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokryte roślinnością leśną (powierzchnia zalesiona) lub przejściowo jej pozbawione (powierzchnia niezalesiona). Są to grunty przeznaczone do produkcji leśnej lub stanowiące rezerwy przyrody, wchodzące w skład parków narodowych lub wpisane do rejestrów zabytków. Są one definiowane określeniem „**powierzchnia lasów**”,
- b) związane z gospodarką leśną, zajęte pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, szkółki leśne, miejsca składowania drewna itp.

Powierzchnia zalesiona obejmuje grunty pokryte uprawami, młodnikami i starszymi drzewostanami oraz plantacjami: topoli, nasiennymi i drzew szybkorosnących.

Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; siedlisk przyrodniczych; siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; krajobrazu; zieleni w miastach i wsiach; zadrzewień. Formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary Natura 2000, pomniki przyrody.

Podstawą prawną regulującą ustanowienie form ochrony przyrody jest ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 IV 2004 r. (jednolity tekst, Dz. U. 2016 poz. 2134,

z późniejszymi zmianami). Formy te tworzone są w drodze rozporządzenia Rady Ministrów lub Ministra Środowiska, zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska, uchwały sejmiku województwa lub rady gminy.

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów, oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Uznanie obszaru za rezerwat następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa.

Stanowiska dokumentacyjne są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca

występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt. Ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy.

Użytki ekologiczne są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy.

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.

Pomniki przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy.

Tereny zieleni to tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Odpady

Dane o **odpadach** za lata 2002–2012 opracowano w oparciu o Ustawę z dnia 27 IV 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2010, Nr 185, poz. 1243), natomiast dane od 2013 r. opracowano według Ustawy o odpadach z dnia 14 XII 2012 r. (Dz. U. 2013, poz. 21, z późniejszymi zmianami). Prezentowane w publikacji dane zgodne są z Katalogiem odpadów, wprowadzonym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 XII 2014 r. (Dz. U. 2014 poz. 1923).

Dane o odpadach innych niż komunalne dotyczą jednostek wytwarzających w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. ton odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadających 1 mln ton i więcej odpadów nagromadzonych. Katalog odpadów dzieli wszystkie odpady na grupy, podgrupy i rodzaje ze względu na źródło ich powstawania. Prezentowane w dziale dane o odpadach innych, niż komunalne obejmują pierwsze 19 grup katalogu. Dane o odpadach komunalnych (grupa 20 katalogu) badane są i prezentowane w niniejszej publikacji oddzielnie.

Odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany.

Przez **odzysk odpadów** rozumie się jakikolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to, aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce.

Recykling to taki odzysk, w ramach którego odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje wykorzystywane w pierwotnym celu lub innych celach. Obejmuje to ponowne przetwarzanie materiału organicznego (recykling organiczny), ale nie obejmuje odzysku energii i ponownego przetwarzania na materiały, które mają być wykorzystane jako paliwa lub do celów wypełniania wyrobisk. Przedstawiony w publikowanej tablicy

osiągnięty **poziom recyklingu** liczony jest jako stosunek wielkości odpadów poddanych recyklingowi ogółem (a nie faktycznie poddanych recyklingowi w danym roku sprawozdawczym) do wielkości wprowadzonych na rynek odpadów opakowaniowych podlegających obowiązkowi recyklingu.

Unieszkodliwianie odpadów jest to proces niebędący odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii. Do **procesów unieszkodliwiania odpadów** zalicza się m.in. składowanie na składowiskach, przetwarzanie w glebie i ziemi, retencję powierzchniową (np. umieszczanie odpadów na poletkach osadowych lub lagunach), termiczne przekształcanie odpadów. Przez **termiczne przekształcanie odpadów** rozumie się procesy spalania odpadów przez ich utlenianie oraz inne procesy, w tym pirolizę, zgazowanie, proces plazmowy. Termiczne przekształcanie odpadów prowadzi się w spalarniach lub we współspalarniach odpadów na zasadach określonych w przepisach szczegółowych.

Przez **odpady składowane** należy rozumieć odpady usunięte na składowiska i obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (hałdy, stawy osadowe) własnych zakładów lub innych.

Magazynowanie odpadów jest to czasowe przechowywanie odpadów, które obejmuje: wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę, tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów, magazynowanie odpadów przez prowadzącego przetwarzanie odpadów. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat. Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ich ilości do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak

niż przez okres 1 roku. Magazynowanie może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.

Dane o **odpadach dotychczas składowanych (nagromadzonych)** dotyczą ilości odpadów zdeponowanych na terenach własnych zakładów w wyniku składowania w roku sprawozdawczym i w latach poprzednich.

Przez **zrekultywowane tereny składowania odpadów** należy rozumieć tereny, których eksploatacja została zakończona i na których zostały przeprowadzone prace polegające na nadaniu lub przywróceniu im wartości użytkowych poprzez m.in. właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych oraz uregulowanie stosunków wodnych.

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Składowisko z instalacją odgazowywania to takie, na którym zainstalowano urządzenia do ujmowania gazu wysypiskowego w celu jego unieszkodliwienia przez spalanie lub przetworzenie na energię (cieplną, elektryczną).

Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska

Nakłady inwestycyjne są to nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest stworzenie nowych środków trwałych lub ulepszenie (przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja, adaptacja lub modernizacja) istniejących obiektów majątku trwałego, a także nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji.

Nakłady inwestycyjne dzielą się na nakłady na środki trwałe oraz pozostałe nakłady. **Nakłady na środki trwałe** są to nakłady na:

- a) nabycie gruntów (w tym prawo użytkowania wieczystego gruntu),

- b) budynki, lokale i obiekty inżynierii lądowej i wodnej (w tym m.in. na roboty budowlano-montażowe, dokumentacje projektowo-kosztorysowe),
- c) urządzenia techniczne i maszyny,
- d) środki transportu,
- e) narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie,
- f) inne środki trwałe, których celem jest uzyskanie efektów ochronnych lub efektów w gospodarce wodnej.

Pozostałe nakłady są to nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji oraz inne koszty związane z realizacją inwestycji. Nakłady te nie zwiększają wartości środków trwałych.

Dane o **nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej** dotyczą: osób prawnych i jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, w których liczba pracujących przekracza 9 osób (z wyjątkiem gospodarstw indywidualnych w rolnictwie i z wyłączeniem osób fizycznych i spółek cywilnych prowadzących działalność gospodarczą – prowadzących księgi przychodów i rozchodów); jednostek prowadzących działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do sekcji „Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne”, a także spółek wodno-ściekowych bez względu na liczbę pracujących.

Fundusze ekologiczne są to fundusze tworzone z opłat m.in. za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, w tym za pobór i korzystanie z wód i wprowadzanie ścieków do wód i ziemi, opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych wynikających z ustawy prawo geologiczne i górnicze, z kar za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska, wydobywanie kopalin bez wymaganej koncesji lub z rażącym naruszeniem jej warunków – zgodnie z prawem geologicznym i górniczym oraz z innych wpływów (m.in. za żeglugę i spław oraz wydobycie kruszywa i piasku z wód, z wpływów podlegających zwrotowi, z prowadzonych operacji finansowych,

oprocentowania pożyczek, rachunków bankowych, uzyskanych pożyczek). Środki z funduszy przeznaczone są na finansowanie w całości lub w części działalności związanej z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

U w a g a. Wszystkie wartości podawane są w cenach bieżących.

Szczegółowe wyjaśnienia metodyczne dotyczące poszczególnych dziedzin statystyki znajdują się w publikacjach tematycznych oraz w serii „Zeszyty metodyczne i klasyfikacje” GUS.

WYNIKI BADAŃ – SYNTEZA

Warunki naturalne

Województwo warmińsko-mazurskie leży w północno-wschodniej części kraju. Graniczy od północy z Rosją, od wschodu z województwem podlaskim, od południa z mazowieckim i kujawsko-pomorskim, a od zachodu z pomorskim. Północna granica z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej o długości 209 km jest jednocześnie granicą Unii Europejskiej.

W 2016 r. warmińsko-mazurskie o powierzchni 24 173 km² zamieszkiwało 1,4 mln osób. Niewielka liczba mieszkańców przy relatywnie dużej powierzchni spowodowała, że pod względem gęstości zaludnienia województwo warmińsko-mazurskie zajęło razem z podlaskim najniższą lokatę w kraju (na 1 km² powierzchni przypadało 59 osób, a w Polsce średnio 123).

Ukształtowanie terenu województwa jest urozmaicone. Tu znajduje się najniżej położony punkt Polski (-1,8 m Raczki Elbląskie w gminie Elbląg) oraz najniżej położona miejscowość (-1,3 m Żółwiniec w gminie Markusy). Najwyższym wzniesieniem w województwie jest Dylewska Góra (312 m n.p.m.) niedaleko miejscowości Wysoka Wieś w gminie Ostróda.

Województwo charakteryzuje się największą powierzchnią gruntów pod wodami. Na początku 2017 r. w granicach administracyjnych znajdowało się 136,9 tys. ha gruntów pod wodami, co stanowiło 5,7% powierzchni województwa. Wśród nich przeważały grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi (85,5%). W województwie znajdują się dwa największe jeziora w Polsce: Śniardwy o powierzchni 113,4 km² oraz system wodny jeziora Mamry 102,8 km².

Warmińsko-mazurskie jest jednym z najmniej zanieczyszczonych województw i dlatego zostało objęte programem Zielone Płuca Polski¹. Województwo charakteryzowało się dużą powierzchnią gruntów leśnych (777,2 tys. ha, w tym lasy stanowiły 756,9 tys. ha w 2016 r.) i o szczególnych walorach przyrodniczych prawie chronioną (1,1 mln ha w 2016 r.) oraz bogatą fauną i florą. Położone są tu duże kompleksy leśne m. in. Puszcza Piska, Puszcza Borecka i część Puszczy Romnickiej. Na terenie województwa zlokalizowano 16 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 44 specjalne obszary ochrony siedlisk należących do sieci obszarów Natura 2000, mającej na celu zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej.

Średnia temperatura powietrza zanotowana w 2016 r. na stacji meteorologicznej w Olsztynie wyniosła 8,6°C i była o 0,4°C niższa niż rok wcześniej. Roczna suma opadów wyniosła 737 mm i była o 170 mm większa niż w 2015 r. Średnia prędkość wiatru osiągnęła poziom 2,8 m/s i była niższa o 0,2 m/s niż rok wcześniej.

Wykorzystanie i ochrona powierzchni ziemi i gleby

Ponad połowę powierzchni geodezyjnej województwa (w dniu 1 I 2017 r.) stanowiły użytki rolne (54,4%). Wśród nich najwięcej zajmowały grunty orne (36,2% ogólnej powierzchni). Grunty leśne łącznie z zadrzewionymi i zakrzewionymi stanowiły 32,7%, grunty pod wodami 5,7%, a tereny zabudowane i zurbanizowane 3,9%.

Co roku część gruntów jest wyłączaana z produkcji rolniczej i leśnej, a część gruntów jest przywracana do produkcji. W ciągu 2016 r. wyłączono z produkcji rolniczej 163 ha, a z produkcji leśnej 2 ha. Spośród nich 51 ha przeznaczono na tereny osiedlowe i 40 ha na tereny przemysłowe. Większość wyłączonych gruntów rolnych to użytki rolne (112 ha), wśród których 69,6% stanowiły gleby

¹ Gmina miejsko-wiejska Kisielice nie jest objęta programem Zielone Płuca Polski.

mineralne IV klasy bonitacyjnej. Łączna powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji (w dniu 31 XII 2016 r.) wyniosła 4 882 ha (więcej o 209 ha niż w 2015 r. i o 290 ha niż w 2014 r.), z czego 97,3% to grunty zdewastowane, a 2,7% zdegradowane. W ciągu roku zrekultywowano 155 ha (109 ha na cele rolnicze i 46 ha na cele leśne), tj. o 38,4% więcej niż w 2015 r. i o 20,2% więcej niż w 2014 r.

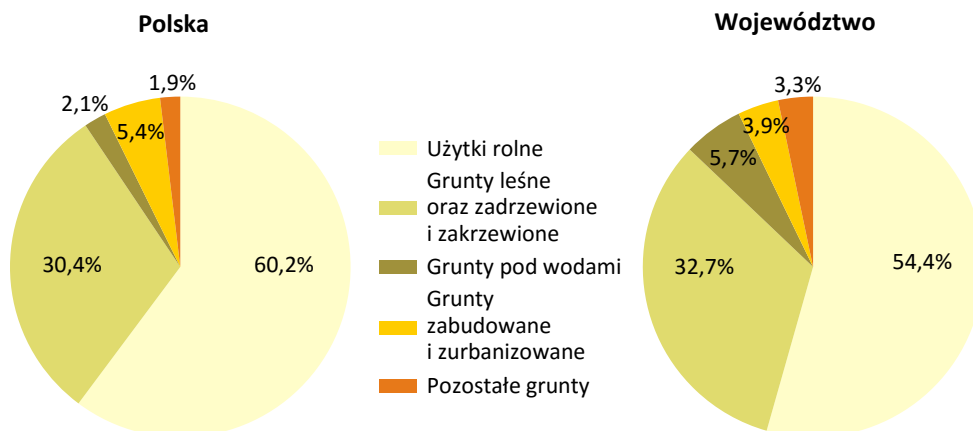
Dla utrzymania dobrego stanu gleb wymagana jest m.in. działalność w zakresie melioracji. Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych wyniosła w 2016 r. 620,4 tys. ha, co stanowiło 62,4% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Powierzchnia gruntów ornych zmeliorowanych stanowiła 401,5 tys. ha (w tym zdrenowane 93,0%), a łąk i pastwisk 218,9 tys. ha (w tym zdrenowane 40,2%).

Niekorzystnym zjawiskiem dla działalności człowieka oraz środowiska są pożary. W 2016 r. zanotowano 744 pożary, w tym 63 pożary dotknęły upraw rolnych, łąk i rżysk na powierzchni 23 ha. Natomiast na nieużytkach zarejestrowano 681 pożarów, które objęły 350 ha.

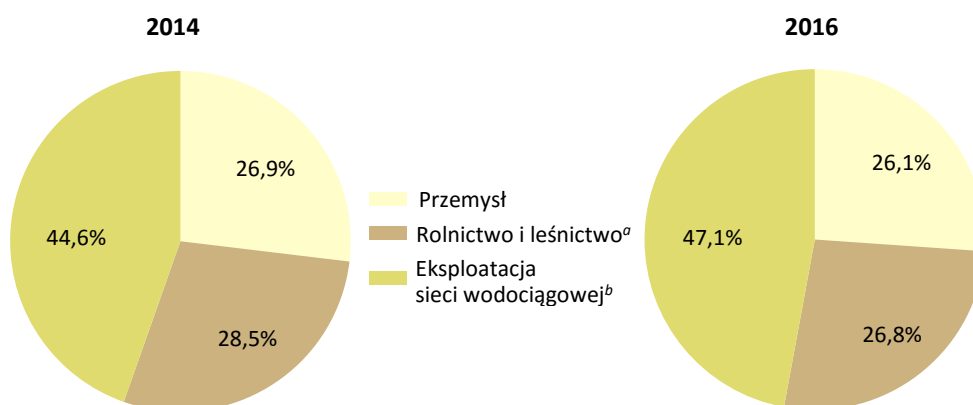
Wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód

Na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r. w województwie warmińsko-mazurskim pobrano 135,8 hm³ wody (mniej o 3,5% niż w roku ubiegłym i o 2,5% niż dwa lata wcześniej). Nieco ponad połowę wody pobrano na cele eksploatacji sieci wodociągowej. Ponad 20% pobrano na cele produkcyjne (poza rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem), a drugie tyle do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych. Większość pobranej wody stanowiły wody podziemne (61,7%). Udział wody pobranej w województwie w stosunku do kraju wyniósł 1,3%. W przeliczeniu na 1 km² pobrano 5,6 dam³ wody w województwie, a w kraju 33,8 dam³

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania w 2017 r.
Stan w dniu 1 I

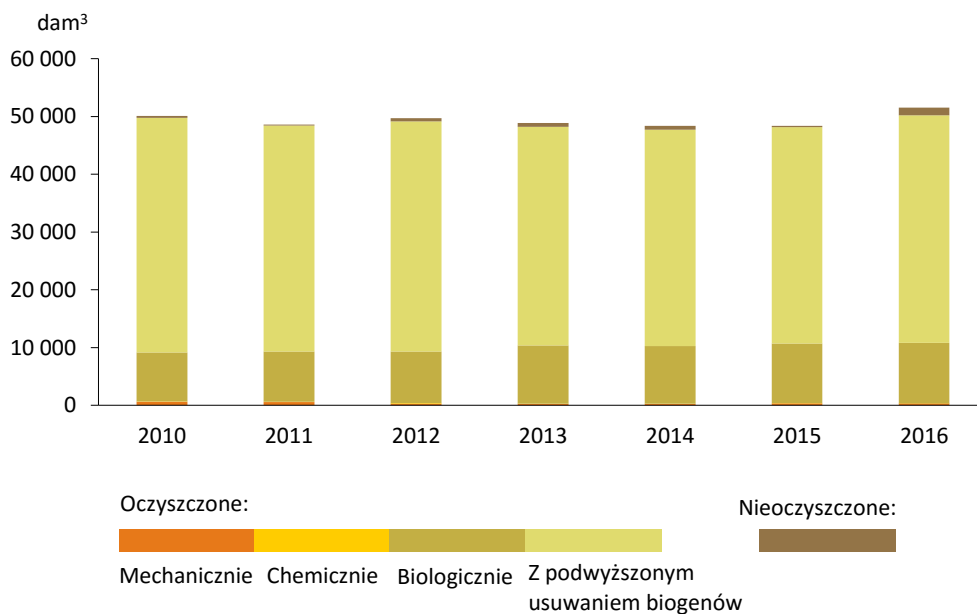


Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności

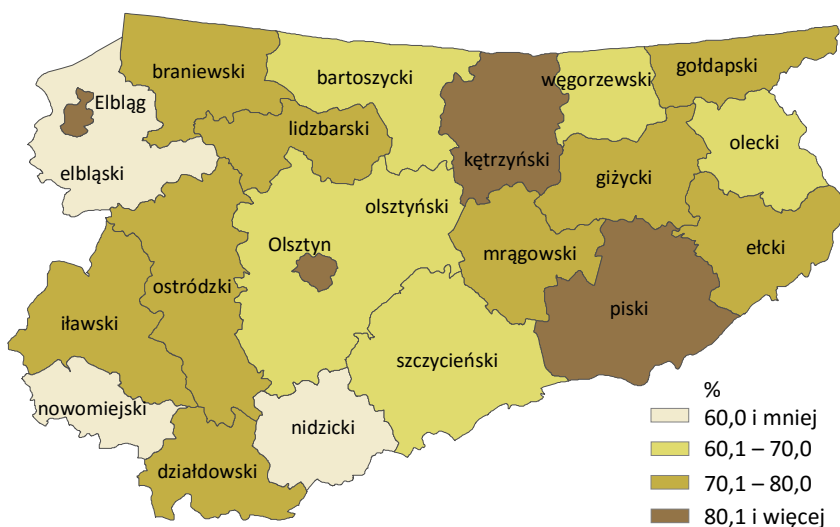


^a Woda zużyta do nawadniania w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych. ^b Bez zużycia wody na cele przemysłowe przez wodociągi stanowiące własność gmin, wojewódzkich zakładów wodnych i spółek wodnych.

Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi w latach 2010–2016



Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ludności ogółem w 2016 r.



Zużycie wody na potrzeby gospodarki i ludności w 2016 r. wyniosło 120,2 hm³ (mniejsze o 3,0% niż w 2015 r. i o 4,0% niż w 2014 r.). Struktura zużycia wody w województwie różniła się od struktury zużycia wody w kraju. W warmińsko-mazurskim najwięcej wody zużyto na eksploatację sieci wodociągowej (47,1%), w tym większość na potrzeby gospodarstw domowych (79,6% wody użytej w sieci wodociągowej). Natomiast w kraju najwięcej wody zużyto na potrzeby przemysłu (74,0%). Udział wody użytej w województwie w stosunku do kraju wyniósł 1,2%. Najmniejsze zużycie wody odnotowano w powiecie gołdapskim (0,9 hm³) i węgorzewskim (1,3 hm³), a największe w Elblągu (22,8 hm³) i Olsztynie (12,1 hm³).

Na zanieczyszczenie wód wpływają głównie odprowadzane do nich ścieki. W 2016 r. odprowadzono do wód lub do ziemi 68,8 hm³ ścieków przemysłowych i komunalnych (w 2015 r. 69,4 hm³, a w 2014 r. 69,3 hm³). Zwiększyła się ilość ścieków wymagających oczyszczania z 48,4 hm³ w 2015 r. do 51,5 hm³ w 2016 r. Udział ścieków nieoczyszczanych w ściekach wymagających oczyszczenia odprowadzonych do wód lub do ziemi w 2016 r. wyniósł 2,6%. Najwięcej ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzono do wód lub do ziemi siecią kanalizacyjną (w 2016 r. 67,9%, w 2015 r. 64,6%, a w 2014 r. 64,5%). Udział ścieków oczyszczanych w wyższym stopniu (tj. metodami biologicznymi i z podwyższonym usuwaniem biogenów) w ilości ścieków ogółem wymagających oczyszczenia zmalał z 98,1% w 2014 r. do 96,7% w 2016 r. Ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia w przeliczeniu na 1 km² w 2016 r. wzrosła w porównaniu z 2015 r. i 2014 r. o 0,1 dam³ i wyniosła 2,1 dam³. Wynik ten uplasował warmińsko-mazurskie na drugim miejscu wśród województw (w kraju średnio 6,9 dam³) po podlaskim.

Wśród powiatów najmniejszą ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia odprowadzono do wód lub ziemi w powiecie węgorzewskim (0,5 hm³, w tym 97,2% oczyszczono metodą z podwyższonym usuwaniem biogenów) i gołdapskim (odpowiednio 0,6 hm³ i 95,4%), a największą

w Olsztynie (odpowiednio 9,9 hm³ i 86,9%) i Elblągu (odpowiednio 5,5 hm³ i 93,8%). W przeliczeniu na 1 km² najmniej odprowadzono ścieków wymagających oczyszczania w powiecie węgorzewskim i nidzickim (po 0,7 dam³), a najwięcej w Olsztynie (112,5 dam³) i Elblągu (68,3 dam³).

W 2016 r. było 239 oczyszczalni ścieków komunalnych o przepustowości 325,2 dam³ na dobę i 16 oczyszczalni ścieków przemysłowych o przepustowości 13,0 dam³ na dobę. Od 2014 r. liczba oczyszczalni ścieków przemysłowych stopniowo maleje: od 20 do 16, natomiast wielkość ścieków oczyszczanych wzrosła z 7,9 dam³ na dobę do 8,7 dam³ na dobę. Liczba oczyszczalni ścieków komunalnych w stosunku do poprzedniego roku wzrosła o 2, a w porównaniu z 2014 r. o 5, a przepustowość odpowiednio o 322 dam³ na dobę i o 310 dam³ na dobę. Wszystkie miasta były obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków, w tym 63,3% przez oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2016 r. stanowiła 75,7% ogółu ludności – 7 lokata w kraju (średnia krajowa 73,5%). W miastach odsetek ten wyniósł 96,0%, a na wsi 46,5% (w kraju odpowiednio 94,8% i 41,3%). Najwięcej, bo 57,9%, ludności korzystało z oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów. Największym odsetkiem ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków wykazały się powiaty grodzkie: Elbląg (94,5% ludności) i Olsztyn (94,0%). Najmniejszym wskaźnikiem charakteryzowały się powiaty: elbląski (49,7%) i nowomiejski (49,8%).

W procesach oczyszczania ścieków wytwarzane są osady ściekowe. Ilość osadów ściekowych wytworzonych w 2016 r. w oczyszczalniach ścieków przemysłowych i komunalnych wyniosła 22,3 tys. ton suchej masy (o 1,1 tys. ton mniej niż w 2015 r. i o 2,6 tys. ton mniej niż w 2014 r.). Z oczyszczalni ścieków komunalnych pochodziło 84,3% osadów. W końcu 2016 r. na terenach oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych (na składowiskach) nagromadzono 2,8 tys. ton suchej masy osadów ściekowych (o 6,2% mniej niż w 2015 r. i o 44,6%

niż w 2014 r.). Z analizy zagospodarowania osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych w 2016 r. wynika, że 31,3% wykorzystano w rolnictwie, 11,9% przekształcono termicznie, a 8,5% magazynowano czasowo.

Zanieczyszczenie i ochrona powietrza

O skali i strukturze zanieczyszczeń powietrza decyduje przede wszystkim sektor energetyczno-przemysłowy. Dla zbiorowości wyżej wymienionego sektora przyjęto określenie „zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza”. W końcu 2016 r. w województwie odnotowano 72 takie zakłady. Wśród nich 76,4% posiadało urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych, a 2,8% gazowych.

W 2016 r. wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych wyniosła 0,8 tys. t i zmniejszyła się w porównaniu do 2015 r. o 19,2%, a w porównaniu do 2014 r. o 13,9%. Natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych wyniosła 1 590,1 tys. t i zwiększyła się w ciągu roku o 9,7%, a na przestrzeni dwóch lat o 9,1%.

W porównaniu do innych województw emisja zarówno zanieczyszczeń pyłowych, jak i gazowych była jedną z najmniejszych, co postawiło warmińsko-mazurskie na drugim miejscu pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych (po województwie podlaskim) i na pierwszym miejscu pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych. W strukturze pyłowych zanieczyszczeń powietrza w 2016 r. dominowały pyły pochodzące ze spalania paliw (83,2%). Z kolei w strukturze gazowych zanieczyszczeń powietrza (bez dwutlenku węgla) największy udział miał dwutlenek siarki (42,3%).

W 2016 r. na terenie powiatu gołdapskiego nie odnotowano zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza. Najwięcej zanieczyszczeń pyłowych wyemitowały zakłady położone na terenie Elbląga (104 t) i powiatu oleckiego (82 t). W przeliczeniu na 1 km² największy współczynnik odnotowano

w Elblągu (1,3 t) i Olsztynie (0,9 t). Najwięcej zanieczyszczeń gazowych (łącznie z dwutlenkiem węgla) wyemitowały zakłady położone na terenie Olsztyna (408,0 tys. t) i Elbląga (315,0 tys. t). W przeliczeniu na 1 km² największy współczynnik wykazał Olsztyn (4 636,6 t) i Elbląg (3 937,4 t) wobec średniej w województwie wynoszącej 65,8 t.

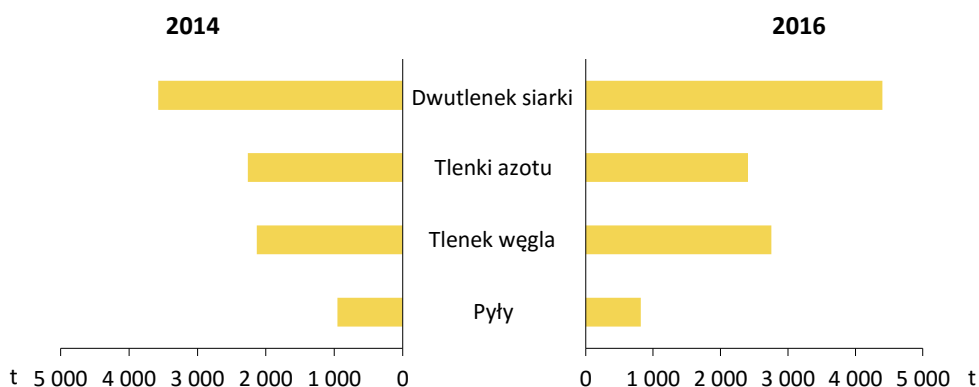
Wśród urządzeń służących do redukcji zanieczyszczeń powietrza odnotowano w porównaniu do 2015 r. wzrost liczby multicyklonów o 18 (o 21,7%), filtrów tkaninowych o 19 (o 10,9%), elektrofiltrów o 1 (o 11,1%) i innych urządzeń o 4 (o 11,8%) oraz spadek liczby cyklonów o 12 (o 10,8%) i urządzeń mokrych o 3 (o 75,0%). Średnia dyspozycyjność tych urządzeń wyniosła od 99% do 100%.

Wskaźnik zanieczyszczeń zatrzymanych i zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń pyłowych w zakładach szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza zwiększył się z 98,1% w 2014 r. do 98,3% w 2016 r. W tym samym czasie zmalał wskaźnik zanieczyszczeń zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) z 2,0% w 2014 r. do 1,0% w 2016 r. W ciągu roku zmalała ilość zanieczyszczeń pyłowych zatrzymanych i zneutralizowanych w tych urządzeniach o 7,1 tys. t (o 13,1%) i gazowych o 67 t (o 39,6%).

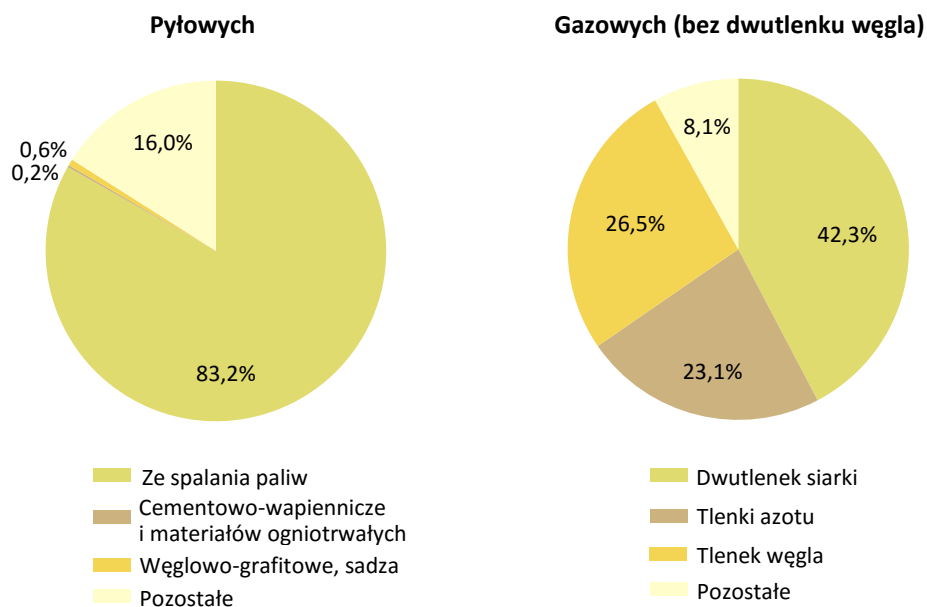
Lasy. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej

Grunty leśne (w dniu 31 XII 2016 r.) zajmowały 777,2 tys. ha. Powierzchnia ta uplasowała warmińsko-mazurskie na 4 miejscu w kraju, po mazowieckim zachodniopomorskim i wielkopolskim. W stosunku do poprzedniego roku powierzchnia gruntów leśnych zwiększyła się o 3,5 tys. ha (o 0,5%), a w porównaniu do 2014 r. o 6,3 tys. ha (o 0,8%). Lasy stanowiły 97,4%, zaś grunty związane z gospodarką leśną 2,6%. Grunty przeznaczone do zalesienia (w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) zajmowały 0,3 tys. ha.

Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych

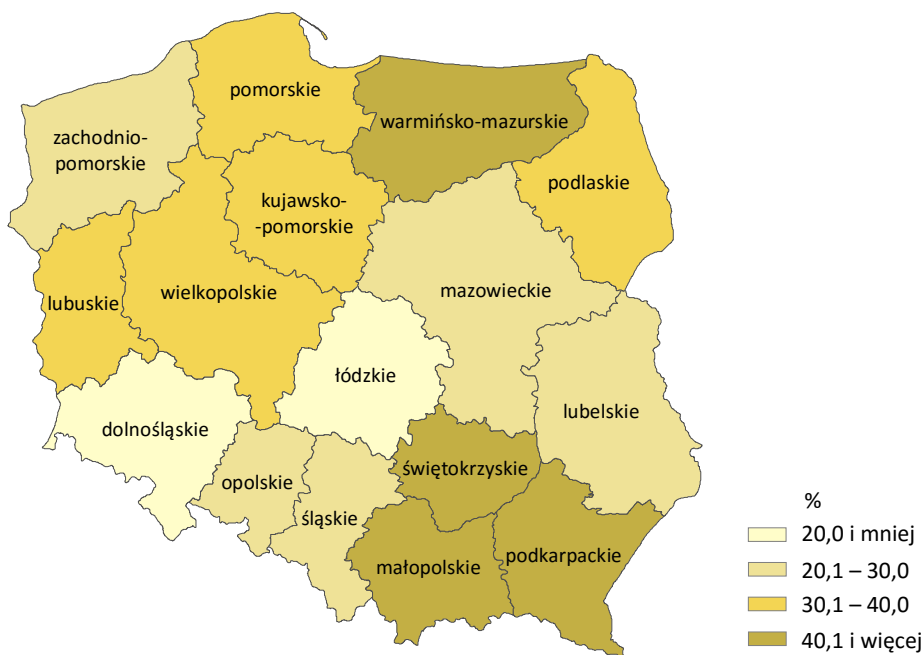


Struktura zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2016 r.



Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem w 2016 r.

Stan w dniu 31 XII



Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w 2016 r.

Stan w dniu 31 XII



Wskaźnik lesistości, czyli stosunek procentowy powierzchni lasów do ogólnej powierzchni geograficznej, w 2016 r. wyniósł 31,3% (w 2015 r. 31,2%, a w 2014 r. 31,0%), co uplasowało województwo na 6 pozycji w kraju (lesistość w kraju 29,5%). Najwyższy wskaźnik lesistości odnotowano w powiecie szczycieńskim (50,4%) i piskim (48,9%), a najniższy w kętrzyńskim (16,9%) i elbląskim (19,8%).

Większość powierzchni lasów (756,9 tys. ha) stanowiły lasy publiczne. W końcu 2016 r. było to 91,9% (695,7 tys. ha). W porównaniu do 2015 r. powierzchnia lasów publicznych zwiększyła się o 1,7 tys. ha.

W 2016 r. pozyskano 3 834,1 dam³ drewna (bez drewna z zadrzewień). Było to o 23,2 dam³, tj. o 0,6% mniej niż rok wcześniej, ale o 85,5 dam³, tj. o 2,3% więcej niż dwa lata wcześniej. Większość, bo 68,5%, stanowiła grubizna iglasta. W przeliczeniu na 100 ha powierzchni lasów pozyskano 490,2 m³ grubizny. Wskaźnik ten ulokował warmińsko-mazurskie na 4 miejscu w kraju (po opolskim, zachodniopomorskim i dolnośląskim), przy średniej krajowej 423,9 m³.

Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona (w dniu 31 XII 2016 r.) wyniosła 1,1 mln ha. Stanowiło to 46,7% powierzchni województwa, co ulokowało warmińsko-mazurskie na 3 miejscu w Polsce (średni wskaźnik dla kraju wyniósł 32,5%), po świętokrzyskim i małopolskim. Na 1 mieszkańca województwa przypadało 7 863 m² powierzchni chronionej – najwięcej w Polsce (średnia krajowa to 2 645 m²). W porównaniu do 2015 r., jak i 2014 r. odnotowano spadek powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionej o 83 ha.

Obszary chronionego krajobrazu stanowiły 82,4% ogólnej powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionej, parki krajobrazowe 12,3%, rezerваты przyrody 2,9%, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe 1,9%, użytki ekologiczne 0,5%. W województwie znajdowało się tylko jedno stanowisko dokumentacyjne zajmujące 2 ha. Tą formą ochrony objęto wyrobisko kredy pojeziornej w Losach w gminie Lubawa. Wśród powiatów największy udział

powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem odnotowano w powiecie gołdapskim (78,5%) i giżyckim (69,2%), a najmniejszy w Olsztynie (5,7%) i powiecie bartoszyckim (19,7%).

Wśród 110 rezerwatów przyrody w 2016 r. najwięcej było rezerwatów leśnych (35), a największą powierzchnię zajmowały rezerваты faunistyczne (17,2 tys. ha). Pod ścisłą ochroną znajdowało się 131,1 ha, w tym 99,7% w rezerwach torfowiskowych. W porównaniu do 2015 r. powierzchnia rezerwatów wzrosła o 1,1 tys. ha (o 3,5%). W 2016 r. zmieniono rodzaj jedyne w województwie rezerwatu stepowego „Kulka” w gminie Dźwierzuty na florystyczny.

W 2016 r. parki krajobrazowe łącznie z rezerwatami i pozostałymi formami ochrony przyrody położonymi na ich terenie zajmowały 144,9 tys. ha. Powierzchnia ta nie zmieniła się od 2007 r. Największym z nich był Mazurski Park Krajobrazowy zajmujący powierzchnię 53,7 tys. ha, w którego granicach znajduje się największe w Polsce jezioro Śniardwy i północna część Puszczy Piskiej z rzeką Krutynią.

Obszary chronionego krajobrazu w 2016 r. łącznie z rezerwatami i pozostałymi formami ochrony przyrody położonymi na ich terenie zajmowały 955,1 tys. ha, tj. o 1,2 tys. ha mniej niż w dwóch poprzednich latach. Największy z nich to Puszcza Napiwodzko-Ramucka o powierzchni 131,4 tys. ha.

W 2016 r. w województwie znajdowały się 2 564 pomniki przyrody. W porównaniu do 2015 r. zmniejszyła się liczba pomników o 1 obiekt i do 2014 r. o 5 obiektów. Najwięcej pomników stanowiły pojedyncze drzewa (było ich 2 120). Prawie jedna czwarta pomników województwa usytuowanych była na terenie powiatu elbląskiego, w tym połowa z nich w gminie miejsko-wiejskiej Tolkmicko.

Odpady

Badaniami GUS dotyczącymi wytwarzania i gromadzenia odpadów przemysłowych – z wyłączeniem odpadów komunalnych – objęte zostały zakłady,

które wytworzyły w ciągu roku powyżej 1 tys. ton odpadów lub nagromadziły 1 mln ton i więcej odpadów. W dniu 31 XII 2016 r. na terenie województwa znajdowało się 75 takich zakładów. W ciągu roku wytworzyły 2 271,5 tys. ton odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych), czyli ponad dwukrotnie więcej niż w 2015 r. i w 2014 r. (odpowiednio o 1,2 mln t i o 1,0 mln t). Tak duży wzrost spowodowany był przede wszystkim odpadami pochodzącymi z budowy drogi ekspresowej. W przeliczeniu na 1 km² powierzchni województwa w 2016 r. wytworzono 94,0 ton odpadów z wyłączeniem komunalnych, podczas gdy średnio w kraju 410,6 ton. Od wielu lat wskaźnik ten stawiał warmińsko-mazurskie na pierwszym miejscu w Polsce. Wzrost ilości odpadów uplasowało warmińsko-mazurskie na czwartym miejscu wśród województw. W powiecie kętrzyńskim nie wytworzono odpadów spełniających kryteria. Wśród powiatów, w których wytworzono odpady przemysłowe, najmniej w przeliczeniu na 1 km² zanotowano w powiatach: piskim (0,8 t) i giżyckim (1,8 t), a najwięcej w Elblągu (1 935,0 t) i w powiecie ostródzkim (930,0 t).

Z ogólnej ilości wytworzonych odpadów większość została przekazana innym odbiorcom do odzysku lub z nieznanym przeznaczeniem (68,4%) i poddana odzyskowi we własnym zakresie (29,2%).

W końcu 2016 r. ogólna ilość odpadów dotychczas składowanych (nagromadzonych) na składowiskach własnych wyniosła 935,5 tys. ton i zmalała w porównaniu z 2015 r. o 21,1% (o 249,9 tys. t). Powierzchnia niezrekultywowana składowisk, na których zgromadzono odpady, pozostała bez zmian w porównaniu do poprzedniego roku i wyniosła 4,6 ha. W ciągu 2016 r. nie zreultywowano żadnych terenów składowania odpadów.

W 2016 r. na terenie województwa zebrano 434,4 tys. ton odpadów komunalnych, tj. o 11,4% więcej niż w 2015 r. i o 19,6% niż w 2014 r., w tym z gospodarstw domowych 76,9%. W przeliczeniu na 1 mieszkańca zebrano w kraju 303 kg odpadów komunalnych, a w województwie 302 kg, co uplasowało

warmińsko-mazurskie na 9 miejscu. W ciągu roku zebrano selektywnie 73,4 tys. t, w tym z gospodarstw domowych 87,0%. Ilość odpadów zebranych selektywnie wzrosła w porównaniu do poprzedniego roku o 34,9% i w porównaniu z 2014 r. o 42,9%. Spośród odpadów komunalnych zebranych selektywnie największy udział miały odpady biodegradowalne (28,6%), których zebrana ilość wzrosła w ciągu roku o 20,3% oraz szkło (15,6%), którego zebrano o 4,3% więcej niż w 2015 r. Najwięcej odpadów komunalnych (bez wyselekcjonowanych) zebrano w Olsztynie (64,5 tys. t) i Elblągu (36,4 tys. t), natomiast najmniej w powiecie nidzickim (4,0 tys. t) i węgorzewskim (5,8 tys. t). Większość z nich (74,8%) pochodziła z gospodarstw domowych.

Pod koniec 2016 r. w województwie było 10 czynnych składowisk kontrolowanych, na których unieszkodliwiane były odpady komunalne, o łącznej powierzchni 61,0 ha. Było to o dwa składowiska mniej niż w 2015 r. Prawie wszystkie znajdowały się na obszarach wiejskich.

W 2016 r. do oczyszczalni ścieków wywieziono 783,0 dam³ nieczystości ciekłych, tj. o 9,1% (o 65,3 dam³) więcej niż w 2015 r. Większość nieczystości (73,1%) pochodziło z gospodarstw domowych. Najwięcej nieczystości ciekłych wywieziono w powiecie olsztyńskim (119,9 dam³) i szczycieńskim (80,7 dam³), a najmniej w powiecie gołdapskim (2,5 dam³) i oleckim (6,8 dam³).

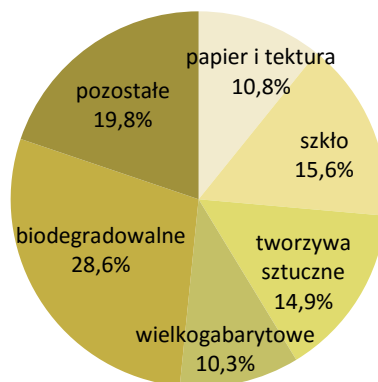
Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska

W 2016 r. nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska wyniosły 84,1 mln zł (o 69,8% mniej niż w 2015 r., tj. o 194,7 mln zł i o 67,5% mniej niż w 2014 r., tj. o 175,1 mln zł). Stanowiły one 1,2% nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej w warmińsko-mazurskim. Natomiast nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej wyniosły 25,5 mln zł (o 64,4% mniej niż w 2015 r.,

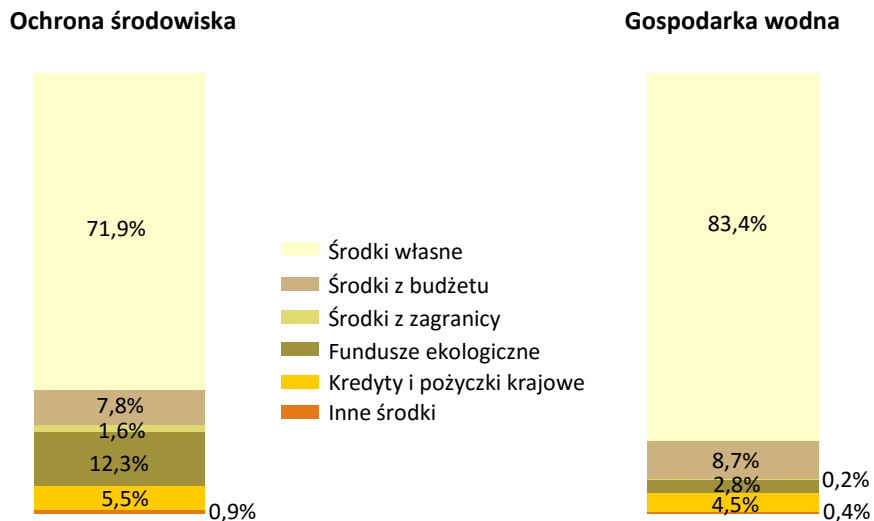
Odpady (z wyłączeniem komunalnych) wytworzone na 1 km² w 2016 r.



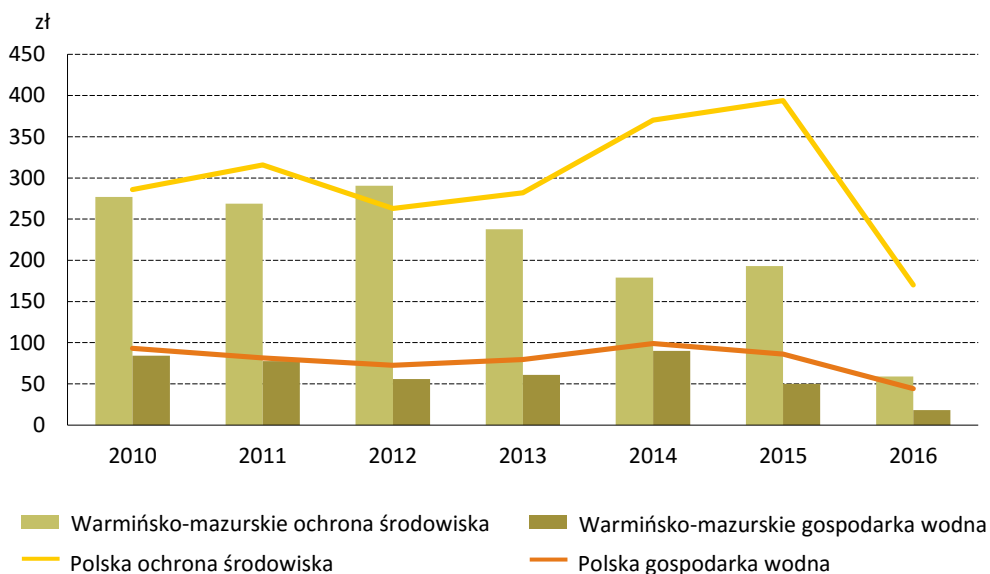
Odpady komunalne zebrane selektywnie w 2016 r.



Źródła finansowania środków trwałych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej w 2016 r. (ceny bieżące)



Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej na 1 mieszkańca w latach 2010–2016 (ceny bieżące)



tj. o 46,0 mln zł i o 80,3% mniej, tj. o 104,1 mln zł niż w 2014 r.). Stanowiły one 0,4% nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej województwa.

Miarą poziomu inwestowania w ochronę środowiska może być odniesienie wielkości wydatków na ten cel do liczby ludności. Wysokość nakładów na ochronę środowiska w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2016 r. ukształtowała się na poziomie 59 zł (w 2015 r. 193 zł, w 2014 r. 179 zł), a na gospodarkę wodną 18 zł (w 2015 r. 50 zł, w 2014 r. 90 zł). W rankingu województw warmińsko-mazurskie uplasowało się na ostatnim miejscu pod względem nakładów służących ochronie środowiska i na przedostatnim miejscu pod względem nakładów służących gospodarce wodnej. Średnio w kraju nakłady na ochronę środowiska w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosły 170 zł (najwięcej w opolskim 274 zł), a na gospodarkę wodną 44 zł (najwięcej w opolskim 147 zł, a najmniej w świętokrzyskim 15 zł). Odnotowano duże zróżnicowanie terytorialne tego wskaźnika w województwie. Największe nakłady na ochronę środowiska na 1 mieszkańca poniosły powiaty: iławski (194 zł) i działdowski (102 zł), a najmniejsze gołdapski (3 zł). Natomiast największe nakłady na gospodarkę wodną na 1 mieszkańca poniosły powiaty: iławski (37 zł) i olsztyński (36 zł), a najmniejsze gołdapski (3 zł).

Większość nakładów służących ochronie środowiska przeznaczono na gospodarkę ściekową i ochronę wód – 44,5 mln zł, tj. 53,0%. Spośród nich 52,2% przeznaczono na sieć kanalizacyjną odprowadzającą ścieki, a 26,8% odprowadzającą wody opadowe. Nakłady na gospodarkę odpadami wyniosły 21,6 mln zł i były o 84,9% niższe niż w 2015 r. Stanowiły one 25,7% wszystkich nakładów na ochronę środowiska (w poprzednim roku 51,2%). Na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu przeznaczono 13,6 mln zł (o 14,6% więcej niż w 2015 r.). W strukturze nakładów na ochronę środowiska stanowiło to 16,2% (rok wcześniej 4,3%).

Z nakładów służących gospodarce wodnej najwięcej, bo 73,9%, wydano na ujęcia i doprowadzenia wody. Natomiast ilość środków przeznaczonych na ten

cel zmalała w porównaniu z rokiem poprzednim o 4,9%. Na drugim miejscu w strukturze nakładów na gospodarkę wodną uplasowały się nakłady na budowę i modernizację stacji uzdatniania wody – 22,5%. Zmniejszyły się one o 64,5% w porównaniu do 2015 r.

Głównym źródłem finansowania nakładów służących ochronie środowiska w 2016 r. były środki własne (71,9%) i fundusze ekologiczne (12,3%). Spośród źródeł finansowania nakładów służących gospodarce wodnej przeważały również środki własne (83,4%). Wśród powiatów największe nakłady służące ochronie środowiska poniósł powiat iławski (18,0 mln zł) i ostródzki (10,3 mln zł), a służące gospodarce wodnej powiat olsztyński (4,4 mln zł) i iławski (3,5 mln zł).

W 2016 r. efektem rzeczowym inwestycji służących ochronie środowiska było oddanie do eksploatacji m.in.:

- a) 80,8 km sieci kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki, w tym 63,9 km na wsi,
- b) 17,5 km sieci kanalizacyjnej odprowadzającej wody opadowe, w tym 16,9 km w miastach,
- c) 1 oczyszczalni biologicznej ścieków na wsi.

Najdłuższą sieć kanalizacyjną odprowadzającą ścieki oddano do eksploatacji w powiecie olsztyńskim (26,2 km) i ostródzkim (13,0 km).

W 2016 r. efektem rzeczowym inwestycji służących gospodarce wodnej było oddanie do użytku m.in.:

- a) ujęć wody o wydajności 3 273 m³/d – wszystkie na wsi,
- b) stacji uzdatniania wody o wydajności 372 m³/d – wszystkie na wsi,
- c) sieci wodociągowej o długości 142,9 km, w tym 116,4 km na wsi.

Większość nowych ujęć wody powstało na terenie powiatu działdowskiego (71,4%), a stacji uzdatniania wody w powiecie iławskim (77,4%). Najdłuższą sieć wodociągową oddano do użytku w powiecie olsztyńskim (35,2 km) i elbląskim (16,0 km).